Naturschutz-Zentrum im Kreis Kleve e.V.

Arbeitsbericht 2010

Inhalt

1 EINLEITUNG 1

2 REGIONALES PROFIL 3

2.1 KOOPERATION MIT BEHÖRDEN UND VERBÄNDEN 3
2.2 BÜRGER UND VEREINE 5
2.3 BETREUUNG DES INFOZENTRUMS KEEKEN 6
2.4 PRINTMEDIEN 7
2.5 PRESSEARBEIT 7
2.6 INTERNETAUFTRITT 7
2.7 EXKURSIONEN 8
2.8 VERANSTALTUNGEN 10

3 NSG BIENENER ALTRHEIN, MILLINGER UND HURLER MEER 11

3.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG 11
3.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement 11
3.1.2 Kooperation mit Behörden 12
3.1.3 Maßnahmenkoordination 12
3.1.4 Praktische Durchführung 12
3.1.5 Pflege und Entwicklung 13
3.1.6 Erhebung Fauna 15
3.1.7 Schutzmaßnahmen für Arten des Anhang I VS-RL 19
3.1.8 Erhebung Flora 25
3.1.9 Sonstiges 29
3.1.10 Gesamtüberblick und Bewertung 31

4 NSG HETTER – MILLINGER BRUCH 33

4.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG 33
4.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement 33
4.1.2 Maßnahmenkoordination 33
4.1.3 Praktische Durchführung 33
4.1.4 Pflege und Entwicklung 33
4.1.5 Kooperation mit Behörden 33
4.1.6 Erhebung Fauna 34
4.1.7 Erhebung Flora 37
4.1.8 Effizienzkontrolle 37
4.1.9 Gesamtüberblick und Bewertung 43

5 NSG GRIETHERORTER ALTRHEIN 45

5.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG 45
5.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement 45
5.1.2 Maßnahmenkoordination 45
5.1.3 Praktische Durchführung 46
5.1.4 Pflege und Entwicklung 47
5.1.5 Beratung von Behörden 47
5.1.6 Erhebung Fauna 48
5.1.7 Erhebung Flora 50
5.1.8 Tiefenvermessung des Grietherorter Altrheins 52
5.1.9 Gesamtüberblick und Bewertung 55

6 NSG DEICHVORLAND BEI GRIETH ... 57

6.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG ... 57
6.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement ... 57
6.1.2 Maßnahmenkoordination ... 60
6.1.3 Praktische Durchführung ... 60
6.1.4 Pflege und Entwicklung ... 60
6.1.5 Beratung von Behörden ... 61
6.1.6 Erhebung Fauna ... 61
6.1.7 Erhebung Flora ... 62
6.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung ... 63

7 NSG ALTRHEIN REESER EYLAND ... 64

7.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG ... 64
7.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement ... 64
7.1.2 Maßnahmenkoordination ... 65
7.1.3 Praktische Durchführung ... 65
7.1.4 Pflege und Entwicklung ... 65
7.1.5 Beratung von Behörden ... 65
7.1.6 Erhebung Fauna ... 66
7.1.7 Erhebung Flora ... 69
7.1.8 Sonstiges ... 72
7.1.9 Gesamtüberblick und Bewertung ... 74

8 NSG SALMORTH ... 76

8.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG ... 76
8.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement ... 76
8.1.2 Maßnahmenkoordination ... 77
8.1.3 Praktische Durchführung ... 78
8.1.4 Pflege und Entwicklung ... 78
8.1.5 Beratung von Behörden ... 78
8.1.6 Erhebung Fauna ... 79
8.1.7 Erhebung Flora ... 86
8.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung ... 88

9 NSG WISSELER DÜNEN ... 90

9.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG ... 90
9.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement ... 90
9.1.2 Maßnahmenkoordination ... 90
9.1.3 Praktische Durchführung ... 91
9.1.4 Pflege und Entwicklung ... 91
9.1.5 Beratung von Behörden ... 91
9.1.6 Erhebung Fauna ... 91
9.1.7 Erhebung Flora ... 92
9.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung ... 92

10 NSG HAGENER MEER, SONSFELDSCHES BRUCH ... 94

10.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG ... 94
10.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement ... 94
10.1.2 Maßnahmenkoordination ... 94
10.1.3 Praktische Durchführung ... 94

10.1.4 Pflege und Entwicklung ... 95
10.1.5 Beratung von Behörden ... 95
10.1.6 Erhebung Fauna ... 95
10.1.7 Erhebung Flora ... 95
10.1.8 Fortschreibung des Standarddatenbogens ... 95
10.1.9 Gesamtüberblick und Bewertung ... 96

11 NSG ABGRABUNGSSEEN LOHRWARDT UND RECKERFELD, HÜBSCHE GRÄNDORT ... 97

11.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG ... 97
11.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement ... 97
11.1.2 Maßnahmenkoordination ... 97
11.1.3 Praktische Durchführung ... 97
11.1.4 Pflege und Entwicklung ... 98
11.1.5 Beratung von Behörden ... 99
11.1.6 Erhebung Fauna ... 99
11.1.7 Erhebung Flora ... 102
11.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung ... 104

12 NSG VEENGRABEN ... 106

12.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG ... 106
12.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement ... 106
12.1.2 Maßnahmenkoordination ... 106
12.1.3 Praktische Durchführung ... 107
12.1.4 Pflege und Entwicklung ... 108
12.1.5 Beratung von Behörden ... 108
12.1.6 Erhebung Fauna ... 108
12.1.7 Erhebung Flora ... 115
12.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung ... 115

13 NSG KNAUHEIDE ... 117

13.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG ... 117
13.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement ... 117
13.1.2 Maßnahmenkoordination ... 117
13.1.3 Praktische Durchführung ... 118
13.1.4 Pflege und Entwicklung ... 118
13.1.5 Beratung von Behörden ... 119
13.1.6 Erhebung Fauna ... 119
13.1.7 Erhebung Flora ... 119
13.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung ... 121

14 NSG WITTENHORSTER HEIDE ... 123

14.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG ... 123
14.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement ... 123
14.1.2 Maßnahmenkoordination ... 124
14.1.3 Praktische Durchführung ... 124
14.1.4 Pflege und Entwicklung ... 125
14.1.5 Beratung von Behörden ... 125
14.1.6 Erhebung Fauna ... 125
14.1.7 Erhebung Flora ... 126
14.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung ... 126

15 NSG NUTHSEEN ... 127

15.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG ... 127
15.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement ... 127
15.1.2 Maßnahmenkoordination ... 127
15.1.3 Praktische Durchführung ... 127
15.1.4 Pflege und Entwicklung ... 127
15.1.5 Beratung von Behörden ... 127
15.1.6 Erhebung Fauna ... 127
15.1.7 Erhebung Flora ... 128
15.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung ... 128

16 NSG MÜHLENBRUCH ... 129

16.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG ... 129
16.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement ... 129
16.1.2 Maßnahmenkoordination ... 129
16.1.3 Praktische Durchführung ... 129
16.1.4 Pflege und Entwicklung ... 129
16.1.5 Beratung von Behörden ... 129
16.1.6 Erhebung Fauna ... 130
16.1.7 Erhebung Flora ... 130
16.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung ... 130

17 NSG BOETZELAERER MEER ... 131

17.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG ... 131
17.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement ... 131
17.1.2 Maßnahmenkoordination ... 131
17.1.3 Praktische Durchführung ... 132
17.1.4 Pflege und Entwicklung ... 133
17.1.5 Beratung von Behörden ... 133
17.1.6 Erhebung Fauna ... 133
17.1.7 Erhebung Flora ... 133
17.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung ... 133

18 LSG DORNICKSCHE WARD ... 134

18.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG ... 134
18.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement ... 134
18.1.2 Maßnahmenkoordination ... 134
18.1.3 Praktische Durchführung ... 134
18.1.4 Pflege und Entwicklung ... 135
18.1.5 Beratung von Behörden ... 135
18.1.6 Erhebung Fauna ... 135
18.1.7 Erhebung Flora ... 135
18.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung ... 135

19 NSG KELLENER ALTRHEIN ... 137

20 NSG KALFLACK ... 137

20.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG ... 137
20.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement ... 137

21 NSG EMPELER MEER ... 137

21.1 SCHUTZGEBIETSBETREUUNG 137
21.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement 137
22 NSG WILDE UND ZAHME NUTH 137
23 RHEINFISCHSCHUTZZONEN MIT WEICHHOLZAUENWÄLDERN 138
24 NSG NIERSALTARME UND MÜHLENTEICHE 138
25 NSG NIERSALTARM BEI WEEZE 138
26 FLUGPLATZ WEEZE 138
27 VERTRAGSNATURSCHUTZ 139
28 LITERATUR 141
29 ANHANG I: TABELLEN 143

1 Einleitung

Hiermit legt das Naturschutzzentrum im Kreis Kleve den Arbeitsbericht für das Jahr 2010 vor.

Besondere Tätigkeitsschwerpunkte lagen im Jahr 2010 auf denjenigen Gebieten, für die Maßnahmenkonzepte zu erarbeiten sind (Salmorth, Grietherorter Altrhein) oder wo aufgrund früherer Planungen Maßnahmen umgesetzt werden können (u.a. Veengraben). Die im Interesse des LANUV durchgeführten Kartierungen spielten ebenfalls eine große Rolle.
Aber auch im Jahr 2010 waren neben den Aufgaben in der Gebietsbetreuung umfangreiche Arbeiten im Zusammenhang mit der Umsetzung Europäischer Richtlinien zu leisten, wie die Beratung und Teilnahme an Regionalforen und regionalen Kooperationen zur Wasserrahmenrichtlinie, oder Gespräche und Abfragen zur Umsetzung der Vogelschutz-, FFH- und Wasserrahmen-Richtlinie.
Die Arbeitsinhalte im Jahr 2010 stark prägend war auch das Maßnahmenkonzept des LANUV für forstfiskalische Offenlandflächen und besonders das Maßnahmenkonzept für das Vogelschutzgebiet „Unterer Niederrhein“. Für letzteres ging der tatsächliche Zeitaufwand weit über das außerhalb der FÖBS finanzierte Maß hinaus.
Zu den umfangreichen Tätigkeiten innerhalb des „regionalen Profils“ gehörten auch beginnende Kooperationen bzw. gemeinsame Veranstaltungen mit dem Rheinischen Verein und mit der Hochschule Rhein Waal (Standort Kleve).
Von Behörden, Vereinen und Privatpersonen erreichten uns wie in den Vorjahren auch zahlreiche weitere Anfragen. Dies belegt, dass das Naturschutzzentrum eine gefragte Institution zur Vermittlung in Fragen des Natur- und Artenschutzes ist.

Die gleichbleibende Förderung durch das Land NRW, den Kreis Kleve und die weiteren kommunalen Partner ist für das Jahr 2010 positiv festzuhalten. Eine Bereicherung stellte ferner das zunehmende ehrenamtliche Engagement am Naturschutzzentrum dar, u.a. bei der Archivierung von Literatur und Bildern, dem Ablesen von Pegeln, dem Bereitstellen von Bildern oder der Pflege in den Gebieten.

Die Gliederung des vorliegenden Arbeitsberichtes entspricht der des Arbeits- und Maßnahmenplans 2010. Die Kartenwerke zum Arbeitsbericht werden wie im Vorjahr nur auf Wunsch versendet.

Für die Unterstützung unserer Arbeit möchten wir der **Schutzgemeinschaft Deutscher Wald**, dem **Kreis Kleve**, dem **Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz**, der **Bezirksregierung Düsseldorf**, den Städten **Rees, Emmerich** und **Kleve** sowie der **Gemeinde Weeze** und dem **Deichverband Bislich-Landesgrenze** danken. Zudem danken wir der **Universität zu Köln**, dem **Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz**, dem **Regionalforstamt Niederrhein** und der **Landwirtschaftskammer Rheinland, Kreisstelle Kleve** für die gute Zusammenarbeit.
Der **Stadt Kleve**, dem **Kreis Kleve**, der **Landwirtschaftskammer Rheinland Kreisstelle Kleve**, dem **Regionalforstamt Niederrhein** und nicht zuletzt den **Heimatvereinen Düffel, Bimmen und Keeken** sowie der **Familie Euwens** danken wir für die gute Kooperation beim Betrieb des Infozentrums Keeken.

Der **Niederrheinischen Kies- und Sandbaggerei**, dem **Landschaftsverband Rheinland**, der **Stadt Rees,** der **Voksbank Emmerich-Rees** sowie dem **Theodor-Brauer-Haus** danken wir für die Unterstützung bei Aufbau und Betrieb des Umweltbildungszentrums „Wahrsmannshof“.
Der **Ornithologischen Kartierungsgemeinschaft Salmorth**, der **Landes- und Kreisgruppe des NABU Deutschland** und deren Einrichtungen **Naturschutzstation Kranenburg** und **NZ Gelderland** danken wir ebenfalls für eine gute Zusammenarbeit. Ferner danken wir den Vertretern der Landwirtschaft sowie allen ehrenamtlich Tätigen und Spendern/-innen.

2 Regionales Profil

2.1 Kooperation mit Behörden und Verbänden

Die Kooperation mit Behörden und Verbänden nahm im Jahr 2010 erneut einen erheblich größeren Umfang ein als im AMP kalkuliert. Ursachen hierfür waren ein weit über den (außerhalb der FÖBS) verfügbaren Finanz- bzw. Zeitrahmen hinaus gehender Aufwand für das MAKO zum Vogelschutzgebiet „Unterer Niederrhein“ im Auftrag des LANUV, vorher nicht absehbare Tätigkeiten im Rahmen eines MAKO für forstfiskalische Offenlandflächen (LANUV) sowie beginnende Kooperationen mit der Hochschule Rhein Waal (Kleve) und dem Rheinischen Verein.
Zahlreiche weitere, untenstehend stichwortartig aufgeführte Aspekte kamen hinzu. Die Tätigkeiten im Regionalen Profil sind für das Naturschutzzentrum kaum kalkulierbar und dienen wesenlich einerseits der Vermittlung und Umsetzung von Naturschutzinteressen des Landes NRW, des Bundes und der EU, andererseits aber auch der Verankerung des Naturschutzzentrums in der Region. Sie sind aufwändig, aber gleichzeitig auch ein Beleg für die Akzeptanz des Naturschutzzentrums bei Behörden und Verbänden.

- BfN: Absprachen, Entwurf und Einreichen einer Projektskizze zur Förderung einer Umgestaltung im Deichvorland bei Grieth (Bundesprogramm Biologische Vielfalt)
- Bundeswasserstraßenverwaltung: Anfrage zu vorhandenen Daten für Untersuchungen zur ökologischen Wertigkeit der Rheinaue.
- MKULNV: Anfrage zur Reitregelung
- MKULNV: Anfrage nach Fotos für eine Broschüre
- LANUV: weit über den durch separate Finanzierung verfügbaren Rahmen hinaus gehende Tätigkeiten für das MAKO zum Vogelschutzgebiet „Unterer Niederrhein“
- LANUV: fachliche Zuarbeit, Zusammenstellung und Korrektur von Daten bzw. Karten für ein MAKO „forstfiskalische Offenlandflächen“
- LANUV: Anfragen zu Saatkrähenkolonien (Büro Laske)
- LANUV: Anfragen zur Verlegung der Segelflugplätze Dornicksche Ward und Wisseler Dünen nach Bylerwardt
- LANUV: Unterstützung bei Gewässeruntersuchungen
- LANUV: Unterstützung der beauftragten Kartierer zur Aktualisierung des Biotopkatasters
- Bezirksregierung Düsseldorf, Deichverbände: Teilnahme an Regionalforen und regionalen Kooperationen zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie
- Bezirksregierung Düsseldorf: Regionalgespräch im Kreis Kleve (Vorbereitung und Teilnahme)
- Regionalforstamt Niederrhein, Forstamt Materborn: Stellungnahme zu einer Entschlammung der Teiche an den 7 Quellen, Kleve
- Regionalforstamt Niederrhein, wertvolle Habitat- und Höhlenbäume in Privatwald bei Rees
- Kreis Kleve: Anfrage zur Entschlammung eines Gewässers
- Kreis Kleve: Anfrage zur Bewertung einer Joggerstrecke am Reeser Meer
- Kreis Kleve: Anfrage wg. Verleihung eines Bundesverdienstordens
- Zuarbeit der Unteren Landschaftsbehörde (ULB) im Kreis Kleve zur Vorbereitung des Regionalgesprächs bezüglich der Erstellung von Maßnahmenkonzepten im Kreis Kleve

- Kreis Kleve / RWE: Folgenutzung von Turmstationen, sowie Ersatzneubau Stromtrasse Wesel-Hüthum, Ausgleich
- Gewerbeflächenentwicklung in NRW (Virtueller Gewerbeflächenpool Kreis Kleve)
- Kreis Kleve, Stadt Emmerich & Deichverband Bislich-Landesgrenze: Kompensationsmaßnahmen an Gewässern
- Stadt Emmerich: Saatkrähen-Kolonien, Rheinpark
- Stadt Emmerich: Ausgleichsplanungen am Mettmeer
- Stadt Rees: Anfrage zur Ufergestaltung und naturverträglichen Pflege und Nutzung am Reeser Meer
- Stadt Rees: Anfrage zur Gefährlichkeit von Sandbienen auf einem Brachegrundstück
- Gemeinde Weeze: Anfrage wegen einer 2009 im Rahmen der „Effizienskontrolle von Ausgleichsflächen des Kreises Kleve“ bemängelten Ausgleichsfläche (Fachliche Beratung sowie Stellungnahme)
- Deichverband Bislich-Landesgrenze: Anfragen und Infos zu Bibern; Pflegemaßnahmen an Gewässern, zu Sturmschäden am Reeser Altrhein, etc.
- Kreisjägerschaft Kleve: Unterstützung bei der Jägerausbildung
- Anfrage der Rijkswaterstaat Oost Nederland bezüglich FFH-relevanter Arten und Lebensräume im FFH-Gebiet NSG Salmorth
- Hochschule Rhein Waal: Gespräche über mögliche Kooperationen, Vortrag im „Studium generale“, Vorlesung im Studiengang „sustainable agriculture“
- Mehrere Anfragen der Stiftung Rheinische Kulturlandschaft (Vertragsnaturschutz, Extensivierung, Mahdgutübertragung) inkl. Gespräche zu möglichen Kooperationen und zu Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen gemeinsam mit der Landwirtschaft
- Deutsche Bahn AG/Büro Drecker: Anfragen zum Ausgleich von Eingriffen in Zusammenhang mit der Betuwe-Linie
- Anfrag der Caritas / Schloss Bellinghoven zur Nutzung des Grundstück einer ehemaligen Tierklinik unter Artenschutzaspekten
- Zusammenstellung von avifaunistischen Daten zur Erstellung des Atlasses deutscher Brutvogelarten (ADEBAR) für den Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA) und die Stiftung Vogelmonitoring Deutschland

2.2 Bürger und Vereine

Wie in den Vorjahren war auch in 2010 die Anzahl von Anfragen durch Bürger und Vereine hoch. Sie werden im Folgenden stichwortartig aufgelistet:

- Heimatverein Haldern: Anfrage zur Vorstellung des Naturschutzzentrums und des Umweltbildungszentrums
- Anfrage der Grünen (Rees) zu einer Exkursion in der Rheinaue
- Anfrage einer Bürgerin zur Verbreitung und Lebensweise der Nilgans
- Beratung einer Reeser Bürgerin zu Tauben und Vergrämung
- Beratung eines Bürgers zu Revierstandorten von Nachtigallen
- Anfrage eines Lehrers bei Bonn zu Obstwiesenschutz und Vogelfedern
- Anfrage eines Bürgers aus dem Kreis Düren zur Entwicklung des Steinkauz am Niederrhein
- Beratung einer Halderner Bürgerin bezüglich des Steinkauzes
- Erfassung von Steinkauzröhrendaten eines Praester Bürgers
- Bearbeitung einer Anfrage der Kooperationsgemeinschaft aus AG Eulen, NWO, NABU und LANUV zu Steinkauzdaten von 2004-2010 im Kreis Kleve
- Anfrage des NABU Glücksstadt zu Trauerseeschwalben und Nistflößen
- Anfrage eines Diplom-Biologen zu Bruterfolg und Brutbestand der Trauerseeschwalbe am Niederrhein
- Anfrage eines Klever Bürgers zur Situation gefährdeter Brutvogelarten in den vom Naturschutzzentrum Kreis Kleve betreuten Naturschutzgebieten
- Beratung einer Reeser Bürgerin zum Umgang mit Drüsigem Springkraut
- Beratungen zum Bau von Nistkästen für Vögel und Fledermäuse
- Beratung zum Umgang mit Hornissen-, Wespen- oder Hummelnestern am Haus, im Garten.
- Beratung zum Umgang mit Eichen-Prozessionsspinnern im Garten.
- Beratung zur Winterfütterung von Gartenvögeln.
- Beratung zur ökologischen Bedeutung von hohlen und morschen Bäumen im Garten.
- Beratung zum Umgang mit Fledermäusen (Wochenstuben auf Dachböden, Funde bei Gebäuderenovierungen, verletzte Tiere)
- Beratung zum Umgang mit Steinmardern (Quartier auf Dachböden, Sorge vor Beschädigungen am PKW)
- Diverse Anfragen zu Tierfindlingen und verletzten Vögeln (Rothalsgans in Praest, geschwächte und verletzte Greifvögel und Eulen im Winter)
- Anfragen zu Nistkästen für Eulen, Turmfalken und Fledermäuse
- Bearbeitung von Meldungen beringter Vögel, insbes. bei Gänsen und Schwänen; Weitergabe der Ablesungen und Information der Ableser
- Anfragen von Schülern zu Informationen über die aktischen Wildgänse für Schulreferate
- Anfragen von Bürgern zu div. „merkwürdigen Tierbeobachtungen“ (Marderhund, Waschbär etc.)
- Anfragen von Bürgern zur Jagdausübung, Landwirtschaft, Gartenvögel, Gänseschäden etc.
- Mehrere Anfragen des Theodor-Brauer-Hauses zur wirtschaftlichen Nutzung von Schilfbeständen in Naturschutzgebieten.

Schließlich ist auch die Zählung der sich in den Gebieten Rees-Millingen, Lohrwardt und Hönnepel aufhaltenden Wildgänse (ehrenamtlich durchgeführt für die NWO) in dieser Rubrik zu nennen.

2.3 Betreuung des Infozentrums Keeken

Nach wie vor koordiniert das Naturschutzzentrum den laufenden Betrieb des Infozentrums Keeken. Hierzu gehörten die Einladungen, Vorbereitungen, Moderationen und Nachbereitungen der Sitzungen des Arbeitskreises „Gesamtkonzeption der Ausgestaltung Infozentrum Keeken“, an denen der Kreis Kleve, das Forstamt Kleve, die Landwirtschaftskammer Rheinland (Kreisstelle Kleve), die Heimatvereine „Düffelt“, „Bimmen“ und „Keeken“, die Landfrauenvereinigung sowie die Fam. Euwens teilnahmen. Der Koordinierungsgruppe gehört zusätzlich noch die Stadt Kleve als Mieterin des Gebäudes an.

Darüber hinaus regelt das Naturschutzzentrum die Aufstellung und Koordination des Dienstplanes mit allen Beteiligten sowie die Besetzung der eigenen Dienste mit Personal. Insgesamt wurden im Jahr 2010 165 Stunden Betreuungsdienste geleistet. Die Leitung sowie Vor- und Nachbereitung der Arbeitskreissitzungen erfolgte zusätzlich und wie in den Vorjahren.

Die Betreuung der Ausstellungsstücke des Naturschutzzentrums erfolgte ebenfalls wie in den Vorjahren. Neben den Dauerausstellungsexponaten wurden wiederum wechselnde Fotoausstellungen zu jahreszeitlich spezifischen Themen sowie im Winter die Gänseausstellung präsentiert.

Dank finanzieller Förderung durch die Bezirksregierung Düsseldorf und intensiver inhaltlicher Arbeit seitens des Kreises Kleve konnte auch erneut eine Ausstellungseinheit modernisiert werden. Anstelle des früheren Aquariums, das im Unterhalt aufwändig und problematisch war, existiert nun eine interaktive Ausstellung zur Entwicklung der Rheinfischfauna in den letzten 200 Jahren und über die zugrundeliegenden Veränderungen im Stromsystem.
Die Ausstellung wurde im Rahmen einer Feierstunde zum 10. Geburtstag des Infozentrums mit zahlreichen Gästen am 16.5.2010 eröffnet (s. Abbildung 1).

Abbildung 1: Eröffnung der neuen Ausstellungseinheit „Entwicklung der Rheinfischfauna“ im Infozentrum Keeken.

2.4 Printmedien

Das Veranstaltungsprogramm des Naturschutzzentrums Kleve wurde im Januar 2010 gedruckt und wie in den Vorjahren weit verteilt.

2.5 Pressearbeit

In der Tages- und Wochenpresse wurde über die Arbeit des Naturschutzzentrums in ca. 100 Artikeln berichtet. Schwerpunkte der Berichterstattung waren die Eröffung des barrierefreien Umweltbildungszentrums im Wahrsmannshof, der Abschluß des INTERREG IVa-Projektes SAND/ZAND (s. Kurzberichte aus Projekten). und das 10-Jährigen Bestehen des Info-Zentrums Keeken mit der Einweihung der neuen Ausstellung, sowie das LIFE+ Projekt „Uferschnepfen-Lebensraum Hetter“. Darüber hinaus erschienen in der örtlichen Presse diverse Ankündigungen zu Exkursionen und anderen Veranstaltungen sowie Berichte darüber.
Eine Vielzahl von Presseanfragen wurde auch 2010 wieder beantwortet, so z.B. zu besonderen faunistischen und floristischen Beobachtungen zur Vogelfütterung im Winter, sowie zu Störungen in Schutzgebieten.
Radioberichte erschienen im Lokalsender Antenne Niederrhein zum o.g. INTERREG IVa-Projektes SAND/ZAND und im Wissenschafts-Magazin Leonardo auf WDR5 zur Renaturierung von Baggerseen.

2.6 Internetauftritt

Der Internetauftritt des Naturschutzzentrums (www.nz-kleve.de) wurde im Jahr 2010 weiter überarbeitet und ausgebaut. Die Pflege und Aktualisierung ist über das Content-Management-System für alle Mitarbeiter des Naturschutzzentrums möglich. In der Praxis hat sich allerdings bewährt die Seiten hauptverantwortlich von einem Mitarbeiter bearbeiten zu lassen. Das Content-Managementsystem wurde im Jahr 2010 auf die neuste Typo3-Version aktualisiert. Hiermit sind die technische Aktualität und ein erhöhter Datensicherheitsgrad gewährleistet. Der Anspruch, eine gut gepflegte und aktuelle Internetseite zu unterhalten, bindet allerdings auch einige Arbeitszeit. Die Zugriffszahlen der Homepage geben dem Aufwand dennoch Recht. Die Zugriffszahlen konnten stabil bei ca. 1100 Besuchern pro Monat gehalten werden, wobei viele User die Seite häufiger als einmal im Monat besuchen (durchschnittlich 1,3 Besuche/Besucher). Die durchschnittliche Verweildauer der Besucher konnte im vergangenen Jahr noch einmal leicht von 3 auf 3,5 Minuten gesteigert werden. Auch hat der User im vergangenen Jahr durchschnittlich 1,5 Seiten mehr als im Vorjahr geöffnet. Besonderer Beliebtheit erfreuten sich nach wie vor unsere Newsmeldungen sowie unsere Veranstaltungskalender. Diese Seiten werden besonders häufig geöffnet. Direkt nach der Veröffentlichung einer Newsmeldung ist sogar ein Anstieg der Tageszugriffe zu verzeichnen. Daher liegt hier auch ein besonderer Arbeitsschwerpunkt bei der Pflege der Internetseite. Die Werte deuten insgesamt darauf hin, dass ein Großteil der Besucher die Seite gezielt aufsucht und sich regelmäßig über Neuigkeiten und Themen aus unserem Verein informiert und auch die Funktion des RSS-Feeds nutzt.

2.7 Exkursionen

Die zweigleisige Vorgehensweise bei Veranstaltungen – einerseits nach dem jährlichen Programm und andererseits auf gesonderte Anfrage – wurde auch im Jahr 2010 fortgesetzt. Nach wie vor bilden Kooperationsveranstaltungen mit anderen Institutionen aus dem Bildungs- und Förderbereich eine wichtige Säule des Veranstaltungsbereiches. Mit allen Kooperationspartnern sind auch weiterhin gemeinsame Veranstaltungen eingeplant. Seit 2010 werden viele Veranstaltungen am neuen barrierefreien Umweltbildungszentrum Wahrsmannshof am Reeser Meer durchgeführt (s. Kurzberichte aus Projekten).
Traditionell fand im Januar wieder ein Teil der Jungjägerausbildung der Kreisjägerschaft Kleve am Naturschutzzentrum statt. Die 2008 erfolgreich begonnene Zusammenarbeit mit dem Niederrheinguide Wilhelm Miesen wurde weiter fortgeführt.

Insgesamt haben im Jahr 2010 1.969 Personen an 70 Exkursionen bzw. Vortragsveranstaltungen des Naturschutzzentrums teilgenommen (s. Tabelle 1) teilgenommen. Über 60 % dieser Veranstaltungen fanden mittlerweile am Wahrsmannshof statt; nicht zuletzt aufgrund der bessern Ausstattung und der Möglichkeiten die dieses barrierefreie Umweltbildungszentrum bietet (s. Kurzberichte aus Projekten).

Tabelle 1: Übersicht über die Teilnehmerzahlen von 1996-2010.
* Seit 2010 incl. Veranstaltungen im Umweltbildungszentrum Wahrsmannshof

Jahr	Veranstaltungen	Veranstaltungen	Veranstaltungen	Teilnehmerzahlen
	insgesamt	**Programm**	**auf Anfrage & mit Kooperations-partnern***	**gesamt**
	(ab 2000 nur durchgeführte Veranstaltungen)			
1996	31	30	1	146
1997	62	36	26	720
1998	26	15	11	300
1999	51	25	26	713
2000	54	14	40	1.026
2001	42	11	31	901
2002	43	10	33	1.005
2003	60	14	46	1.563
2004	60	12	48	1.355
2005	37	13	24	891
2006	33	7	26	726
2007	31	7	24	869
2008	37	7	30	1.040
2009	54	8	46	1.490
2010*	70*	10	60*	1.969*

Als größere Veranstaltungen im Jahr 2010 sind zu nennen:

- zwei Schiffsexkursionen zu den arktischen Wildgänsen auf dem Rhein in Zusammenarbeit mit der Reeser Personenschifffahrt,
- Beteiligung am Pfarrfest in Bienen mit einem Infostand
- Tag der Begegnung, Gruga-Park Essen
- zwei weitere Workshops im INTERREG IVa-Projekt SAND/ZAND
- feierliche Eröffnung des Umweltbildungszentrums Wahrsmannshof und der Tag der offenen Tür (s. Kurzberichte aus Projekten)
- Buchpräsentation des Rheinischen Vereins – Der Niederrhein Natur- und Kulturerbe

Abbildung 2: Buchvorstellung des Rheinischen Vereins im Naturschutzzentrum im Kreis Kleve.

Abbildung 3: Gänseexkursion mit dem Schiff „Stadt Rees“ auf dem Rhein.

2.8 Veranstaltungen

Die Mitarbeiter des Naturschutzzentrums im Kreis Kleve nahmen im Jahr 2010 an folgenden Veranstaltungen teil:

- Artenschutz mit der Landwirtschaft - kein Problem?! Fachtagung der Stiftung Rheinische Kulturlandschaft in Bonn
- LANUV Fachtagung Praxis des Vogelschutzes; Vortrag Trauerseeschwalbe
- NUA-Fachtagung Wiederherstellung des Auenwaldes im Vorland des Rheins; Düsseldorf
- Fachttagung Regiosaatgut; Erftstadt
- LFA Fledermausschutz; Gut Busted
- Tagung AK Umweltpädagogen; Mühlheim
- Tagung zur Wasserrahmenrichtline (WRRL)
- Fachtagung Eingriff und Ausgleich im Wald; Münster

3 NSG Bienener Altrhein, Millinger und Hurler Meer

3.1 Schutzgebietsbetreuung

3.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement

Aufgrund der Bedeutung des Schutzgebietes umfasst das gebietsbezogene Projektmanagement eine Vielzahl von Aufgaben. An dieser Stelle seinen nur einige im Berichtszeitraum besonders zeitintensive Arbeiten genannt.

- Bewirtschaftungsabsprachen mit Landwirten
- Beratung von Landwirten bezüglich Jacobsgreiskraut (*Senecio jacobea*) und zweimalige Beseitigung von ca. 1000 Exemplaren (Abbildung 4).

Abbildung 4: Horste von Senecio jacobea vor der Blüte auf einer extensiven Wiese am Bienener Altrhein bei Dornick (22.6.2010).

- Koordination von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen (Schnitt von Kopfbäumen und Hecken, Rückschnitt von Weidenaufwuchs im Uferbereich des Bienener Altrheins, etc.)
- Betreuung der Fischaufstiegshilfe in der Dornicker Schleuse, div. Absprachen mit der Deichschau Grietherbusch
- Bearbeitung von Anfragen für Umsetzung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im NSG.
- Zusammenarbeit mit örtlichen Heimatvereinen

- Beantragung von Mitteln, Planung und Organisation einer Neozoenbejagung mit Lebendfallen zum Schutz der Röhrichte und der Trauerseeschwalbenkolonie gemeinsam mit der Jägerschaft (s. Kapitel 3.1.5)
- Artenschutzprojekt Trauerseeschwalbe (siehe 3.1.7.2)
- Mitarbeit im Rahmen der FFH-Berichtspflicht (FFH-Tabellen, OSIRIS-Daten)
- Pressearbeit
- Unterstützung des LANUV bei Gewässer- und Makrophytenbeprobung am Bienener Altrhein
- Beratung bezüglich Deichsanierung
- Beratung des Kreises Kleve bei der Umstellung der Heckenpflege und Pächtertausch
- div. Abstimmungen mit den Brutvogelkartierern der Uni-Köln (LANUV-Auftrag) zur Abwicklung des Mahdmanagements.

3.1.2 Kooperation mit Behörden

siehe Kap. 3.1.1

3.1.3 Maßnahmenkoordination

siehe Kap. 3.1.1

3.1.4 Praktische Durchführung

3.1.4.1 Beseitigung von Weidenaufwuchs

Am Westufer des Bienener Altrheins gegenüber von Bienen wurde in einem weiteren Abschnitt Weidenaufwuchs beseitigt um die Röhrichte wieder frei zu stellen. Die Arbeiten wurden von den Heimatfreunden Bienen in Zusammenarbeit mit dem Naturschutzzentrum durchgeführt (s Kap. 3.1.5).

3.1.4.2 Nistkastenkontrolle Steinkauz

Das Naturschutzzentrum im Kreis Kleve betreut aktuell 70 Nistkästen, von denen 50 durch das Naturschutzzentrum kontrolliert und gewartet werden, 20 von Privatpersonen. Etwa ein Drittel der Nistkästen liegt in den Betreuungsgebieten NSG Bienener Altrhein, Millinger und Hurler Meer, NSG Grietherorter Altrhein sowie LSG Dornicker Ward. Die übrigen Kästen befinden sich außerhalb der Schutzgebiete, werden aber ebenfalls betreut und kontrolliert.
Die Kontrollen im Jahr 2010 ergaben zahlreiche Schäden (fehlende Klappen, Dachpappe abgerissen etc.) an den Kästen, die vor Ort behoben wurden. Zudem wurde eine marode Steinkauzröhre ausgetauscht. Einige Nistkästen waren aus den Halterungen gerissen und mussten neu justiert werden.

Die letzte Kontrolle von 50 Steinkauzkästen im Dezember 2010 und Januar 2011 ergab folgendes Ergebnis: Nur 11 Nisthilfen (2009 noch 24) wurden 2010 von Steinkäuzen besiedelt. Hierauf deuteten Spuren wie alte Gelege, Federn und Gewölle hin. In lediglich zwei Röhren wurden auch Steinkäuze angetroffen. Die übrigen Röhren waren entweder geräumt oder wurden 2010 nicht mehr besiedelt. Dies ist zum einen auf die kalten Wintertemperaturen und die längere Schneebedeckung im Dezember 2010 zurückzuführen, zum anderen auf einen vermutlich erheblichen Bestandsrückgang aufgrund der letzten beiden Winter. Sowohl 2009 also auch 2010 waren am Niederrhein schneereiche Winter mit längeren Frostperioden. Unter solchen Witterungsbedingungen gehen i.d.R. zahlreiche Steinkäuze zugrunde. Wie stark die Bestände tatsächlich eingebrochen sind, wird die Steinkauzkartierung des sog. „Exogebiets“ im Jahr 2011 zeigen.

3.1.5 Pflege und Entwicklung

Zu Beginn des Jahres 2010 erfolgten an einem Kolk bei Praest der Pflegeschnitt von 30 Kopfweiden und die Entfernung von 3 Weidengebüschen zur Freistellung von Röhrichten. Außerdem wurden im Bereich bei Dornick ca. 190 m Hecke „auf Stock“ gesetzt.
Im Winter 2010/2011 wurden bei Praest auf eine Länge von ca. 680 m Hecken „auf Stock“ gesetzt und 19 Kopfbäume gepflegt. Die Pflege der Hecken und Kopfbäume muss zu deren Erhalt weiter fortgeführt werden.
Die 2008 begonnene Beseitigung von Weidenaufwuchs am Westufer des Bienener Altrheins gegenüber von Bienen wurde in Zusammenarbeit mit den Heimatfreunden Bienen-Grietherbusch weiter fortgesetzt, um die Röhrichte wieder frei zu stellen. Die Feuer zur Astholzverbrennung wurden mit Absicht auf den Stümpfen einiger größer Weiden angelegt, um deren Chancen zum Wiederaustrieb im Folgejahr zu verschlechtern.
Die Asche wurde anschließend aus dem Uferbereich entfernt und auf den benachbarten Grünlandflächen verstreut. Aufgrund widriger Witterungsbedingungen konnte im Winter 2009/2010 nicht soviel Weidenaufwuchs beseitigt werden wie geplant. Die Arbeiten werden jedoch sukzessive von Jahr zu Jahr weiter fortgesetzt.

Neozoenbejagung

Der negative Einfluss auf die Röhrichte durch Befraß von Nutria und Graugans wurden bereits mehrfach diskutiert. Im Zusammenhang mit der negativen Bruterfolgsentwicklung bei der Trauerseeschwalbe und einiger Entenarten wird die vermutete Ausbreitung des Minks (Beobachtungen seit 2007/2008) und des Marderhundes (2009 erstmalig in Grietherbusch nachgewiesen) sehr kritisch gesehen.
Untersuchungen des Institutes für Forstbotanik und Forstzoologie der TU-Dresden (ZSCHILLE et al. 2005) in einem Gebiet südöstlich von Schwerin (NSG „Fischteiche in der Lewitz“) zeigten, dass der Marderhund besonders bei der Prädation von Enten- und Graugansgelegen eine Rolle spielt und der semiaquatisch lebende Mink sowohl Entennester, als auch Rallen- und Tauchernester prädiert.
Es werden sowohl Eier, als auch Jung- wie Alttiere erbeutet. Vögel und Vogeleier machten insgesamt 51% am Beutespektrum des Minks aus.

Durch die Videoüberwachung einiger Nester wurden neben Mink und Marderhund auch die Raubsäuger, Fuchs und Waschbär sowie die Vögel Aaskrähe und Rohrweihe als Prädatoren ermittelt. Beachtenswert war jedoch der hohe Anteil der Neozoenarten an der Nestprädation.
Die Untersuchungen zeigten insgesamt, dass insbesondere der Mink aufgrund seiner semiaquatischen Lebensweise und seiner rein carnivoren Ernährung einen erheblichen Einfluss auf den Bruterfolg von Wasservögeln haben kann.
Es ist daher zum Schutz der heimischen Fauna im NSG Bienener Altrhein wichtig, die Neozoen Mink und Marderhund frühzeitig und intensiv zu bekämpfen und deren Ausbreitung im Gebiet nach Möglichkeit zu verhindern, sowie die Jagd auf Nutria zu intensivieren. Dies nahm das Naturschutzzentrum zum Anlass einen FÖNA-Antrag für den Kauf von Fallen und Wildmeldern zu stellen, der von der Bezirksregierung Düsseldorf bewilligt wurde.

Als Lebendfallen kommen insgesamt 6 Kastenfallen aus Draht zum Einsatz, mit einer Maschenweite von 20 mm und den Mindestmaßen 2000 x 500 x 500 mm (l x b x h).
Damit besteht auch die Möglichkeit, neben dem Mink auch Marderhunde und Nutria zu fangen. Die Fallenjagd erfolgt entsprechend der Bestimmungen des Landesjagdgesetzes sowie der Verordnung zur Durchführung des Landesjagdgesetzes (DVO LJG-NRW).
Damit es aufgrund der für Lebendfallen vorgeschriebenen 2 x täglichen Kontrolle nicht zu einer zu hohen Störwirkung innerhalb des NSG kommt, sind die Fallen mit automatischen Meldesystemen ausgerüstet. Dies hat den Vorteil, dass die Falle nur aufgesucht werden muss wenn der Fangmechanismus ausgelöst wurde.

Für den Mink, der nicht dem Jagdgesetz unterliegt und der somit auch keine Jagdzeit hat, wird ein Jagzeitraum entsprechend dem Iltiss (16.10. bis 28.2.) vorgeschlagen, da sie Vergleichbare Ranz- und Tragzeiten haben. Die Fangzeiträume für den Marderhund liegen entsprechend der Jagdzeitenverordnung NRW vom 1.9. bis 28.2. Jungmarderhunde könnten zwar ganzjährig bejagt werden, diese Möglichkeit wird jedoch nur in Betracht gezogen werden, wenn tatsächlich Jungtiere im Gebiet festgestellt werden.
Nutrias unterliegen nicht dem Jagdrecht und haben somit ebenfalls keine Jagdzeit. Sie unterliegen nur dem allgemeinen Schutz wildlebender Tiere. Zur Abwehr von Schäden und zum Schutz der heimischen Pflanzen- und Tierwelt, ist eine Bejagung (Fallenjagd, Abschuß) jedoch im öffentlichen Interesse. Nach einem Erlass des MUNLV dürfen sie nach § 13 Abs. 6 Satz 2 WaffG durch Abschuß im Rahmen der befugten Jagdausübung getötet werden. Um Störungen innerhalb des NSG zu minimieren sollte ein Abschuß nur zu den in der NSG-Verordnung festgelegten üblichen Jagdzeiten erfolgen. Ansonsten ist die weniger störwirksame Fangjagd zu bevorzugen.

Die Fallenstandorte liegen bevorzugt am Gewässerufer z. B. im Bereich der Trauerseeschwalbenkolonien. Aufgrund der Sichtungen von Amerikanischen Nerzen (Mink) an der Dornicker Schleuse sowie bei Bienen (Altrheinufer an der ehem. Hofstelle Köster), sind diese beiden Stellen sicherlich sehr geeignet. Weitere Stellen werden zuvor der ULB und mit den jeweiligen Revierinhabern abgestimmt.

Die Revierinhaber der im NSG liegenden Jagdreviere haben sich bereit erklärt, jeweils eine der Fangeinrichtungen in enger Abstimmung mit dem Naturschutzzentrum im Kreis Kleve zu betreuen.

3.1.6 Erhebung Fauna

3.1.6.1 Brutvögel

2010 konnten insgesamt 895-908 Brutpaare von 66 Arten im NSG „Bienener Altrhein, Millinger Meer und Hurler Meer“ festgestellt werden (s. Tabelle 2). 15 (23 %) davon stehen auf der aktuellen Roten Liste der in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Vogelarten (RL NW; Sudmann et al. 2008). In den Karten 1-3 (s. Kartenanhang) sind die Brutvogelreviere eingetragen. Die Gutachten von Gießing & Gießing (2010) und Sudmann (2010a, 2010b) fließen in die folgenden Darstellungen mit ein.

Wie bereits in den 5 Jahren zuvor wurden insgesamt wieder sieben brütende Entenarten registriert (Krick- (5 BP), Schnatter- (24 BP), Stock- (39 BP), Knäk- (1 BP), Löffel- (9 BP), Tafel- (6 BP) und Reiherente (32-37 BP). Bis auf Reiher-, Knäk- und Tafelente wurden von allen anderen Entenarten mehr Brutpaare registriert als im Jahr zuvor. Die Stockente erreichte 2010 zwar an der Rosau mit 9 BP ein neues Maximum, ist aber aufgrund der geringen Brutpaarzahl von nur 10 BP am Bienener Altrhein weiterhin deutlich unterrepräsentiert. Gleiches gilt für das Blässhuhn, von dem fast die Hälfte aller im NSG festgestellten Brutpaare am Millinger- und Hurler Meer angetroffen wurden.

Bei den Röhrichtvögeln hat die Rohrammer ihren Bestand wieder stabilisieren können. Auch die Brutpaarzahlen des Teichrohrsängers haben im Vergleich zum Vorjahr wieder zugenommen. Dorngrasmücke und Blaukehlchen profitieren von der Verbuschung der Röhrichte mit Weiden. Erstmalig seit seinem Erscheinen des Blaukehlchens am Bienener Altrhein (1996) ist jedoch ein Rückgang um drei auf 5 Brutpaare zu verzeichnen. Die Dorngrasmücke erreichte jedoch ein neues Maximum (40 BP).

Wie in den vergangenen beiden Jahren sollen weiterhin abschnittsweise im Uferröhricht aufkommende Weidengebüsche entfernt werden um das Röhricht zu erhalten und das Brutplatzangebot für Röhrichtbrüter zu verbessern. Durch den Fraßdruck von Nutria und Graugans, kam es in den vergangenen Jahren zu einem Rückgang bzw. durch selektiven Fraß zu einem Umbau der Röhrichte. Die vergangenen beiden strengen Winter mit längeren Frostperioden scheinen den Nutriabestand etwas reduziert zu haben. Daher konnte sich am Ufer des Bienener Altrheins 2010 an einigen Stellen im Röhricht wieder Typha etablieren. Um diese Entwicklung zu fördern sollte zusätzlich eine intensive Nutriabejagung mit Lebendfallen fortgeführt werden.

Der Brutbestand der Graugans lag im NSG mit insgesamt 35-40 Brutpaaren auf dem gleichen Niveau wie im Vorjahr (Abbildung 5). Am Bienener Altrhein wurden 9 Paare registriert. Die höchste Anzahl wurde am Millinger Meer mit 21-26 BP erreicht. An der Rosau wurden mit wiederum nur 5 BP die höchsten Brutpaarzahlen von 2005 und 2006 nicht erreicht. Betrachtet man die Entwicklung des Graugansbestandes seit Registrierung des ersten Brutpaares 1994, so zeigt sich eine Zunahme bis 2003, die insbesondere in der Zunahme am Millinger Meer begründet ist. Hier hat die Graugans aufgrund der stabilen Wasserstände einen besseren Bruterfolg.

Am Bienener Altrhein und an der Rosau fallen größere Schwankungen bei den Brutpaarzahlen auf. Dies könnte in schwankenden Wasserständen durch den Einfluss von Rheinhochwässern während der Brutzeit begründet sein. Betrachtet man die letzten 5 Jahre, so stagniert der Brutbestand bei ca. 40 Paaren.

Tabelle 2: Aufstellung der im Jahr 2010 im NSG „Bienener Altrhein, Millinger Meer und Hurler Meer“ festgestellten Brutvogelarten im Vergleich zu den Vorjahren. Aufgeteilt nach den Teilbereichen Bienener Altrhein (BAR), Rosau und Millinger Meer/Hurler Meer (MM/HM). Daten u. a. nach GIEßING & GIEßING (2010) und SUDMANN (2010a +2010b). Angaben des RL-Status nach SUDMANN et al. (2009).

Nr	Art	RL NRW 2008	RL NR 2008	Anzahl Reviere Gesamt 2006	Anzahl Reviere Gesamt 2007	Anzahl Reviere Gesamt 2008	Anzahl Reviere Gesamt 2009	Anzahl Reviere 2010			
								Gesamt	Teilgebiete		
									BAR	Rosau	MM/HM
1	Amsel			14	14	14	11	15	15		
2	Bachstelze	V	3	2	2	2	3	4	2		2
3	Baumfalke	3	x	1	1	1	1	0	0	0	
4	Beutelmeise	R	R	1	1	0	0	0	0	0	0
5	Bläßhuhn			97	116	132	127	116-119	38	26	52-55
6	Blaukehlchen	2S	2S	6	7	9	8	5	5		0
7	Blaumeise			6	6	8	6	8	8		
8	Bluthänfling	V	3	2	1	4	3	2	2		
9	Brandgans			1	2	2	3	2	2	0	0
10	Buchfink			13	15	15	15	20	20		
11	Buntspecht			1	1	2	1	1	1		
12	Dorngrasmücke			34	39	31	36	40	29	11	
13	Eichelhäher			1	1	1	1	1	1		
14	Eisvogel				2	1-2	0	0		0	0
15	Elster			2	1	1	1	1	1		
16	Fasan			5	7	6	5	5	5		
17	Feldlerche	3	3	6	11	11	13	12	11	1	0
18	Feldschwirl	3	V	3	3	0	1	0	0	0	0
19	Feldsperling	3	3	10	5	5	6	6	4	2	
20	Fitis	V	V	10	7	8	5	8	8		
21	Gartenbaumläufer			2	5	2	3	3	3		
22	Gartengrasmücke			13	16	15	20	22	22		
23	Gartenrotschwanz	2	3	2	4	1	2	3	0	1	2
24	Gelbspötter	V	3		1	3	2	2	1	1	
25	Graugans			28-39	33-39	27-33	35-40	35-40	9	5	21-26
26	Graureiher			14	19	12-13	7-8	10	5	5	
27	Grauschnäpper			1		1	1	1	1		
28	Großer Brachvogel	2S	2S	2	2	2	2	2	2		
29	Grünfink			1	1	2	2	2	2		
30	Grünspecht			1	2-3	1	0	0			
31	Habicht							1		1	
32	Haubentaucher	V		30	32	45	40	35	16	3	16
33	Haussperling	V	V			0	0	0	0		
34	Heckenbraunelle			6	6	4	4	6	6		
35	Höckerschwan			4	3	2	3	1	0	0	1
36	Hohltaube			1	1	0	1	2	2		
37	Kanadagans					1	1	1			1
38	Kiebitz	3	V	22	16	12	14-15	14	13	1	0
39	Klappergrasmücke	V	3	3	3	3	6	5	3		2
40	Knäkente	1S	1S	3	2	4	2	1	0	1	0
41	Kohlmeise			6	9	5	5	7	7		
42	Krickente	3S	2S	5	5	5	3	5	5		0
43	Kuckuck	3	3	3	3	3	5	4	2	1	1
44	Löffelente	2S	2S	9	9	7	3	9	8	0	1
45	Mäusebussard			2	2	2	2	2	2		
46	Misteldrossel				1	1	0	0	0		
47	Mönchsgrasmücke			13	12	8	14	20	20		
48	Nachtigall	3	3	3	2	4	1	6	0	2	4
49	Nilgans			12	10	10	9	11	4	1	6
50	Pirol	1	1			1	0	0		0	
51	Rabenkrähe			8	5	5	6	8	8		
52	Rauchschwalbe							1	1		
53	Rebhuhn	2S	2S			0	0	0	0	0	0
54	Reiherente			29-33	34	34-36	41-45	32-37	4	3	28-33
55	Ringeltaube			10	10	10	13	11	11		
56	Rohrammer	V	V	64	53-54	43	45	55	36	12	7
57	Rohrweihe	3S	1S		1	0	0	0	0		0
58	Rotkehlchen			1	1	1	0	1	1		
59	Rotschenkel	1S	1S	1	1	1	1	1	1	0	
60	Saatkrähe			4				0			
61	Schnatterente			12	20	27	23	24	11	5	8
62	Schwanzmeise			2	2	2	0	1	1		
63	Singdrossel			3	5	3	5	5	5		
64	Sperber						1	0			
65	Star	V	3	10	15	10	9	18	8		10
66	Steinkauz	3S	3	1	1	1	1	0	0	0	?
67	Stelzenläufer					1	1	0	0		
68	Stieglitz			2	2	2	2	2	2		
69	Stockente			31-33	35	40	32-36	39	13	9	17
70	Sumpfmeise					1	1	1	1		
71	Sumpfrohrsänger			65	71	61	70	81	44	25	12
72	Tafelente	3S	3S	11-12	9	10	6-7	6	1	0	5
73	Teichhuhn	V	3	10	13	12	5	5	2	1	2
74	Teichrohrsänger			65	64	59	44	54	40	4	10
75	Trauerschnäpper			1				0			
76	Trauerseeschwalbe	1S	1S	47	58	55	52	37	26		11
77	Tüpfelsumpfhuhn	1S	1S				0-1	0	0	0	0
78	Türkentaube						1	0	0		
79	Turmfalke	VS	VS	1	1		0	0	0		
80	Turteltaube	2	1			0	2	0	0	0	0
81	Uferschnepfe	1S	1S		1	1	0	0	0		
82	Wachtel	2S	2S		1	0	1	0	0	0	
83	Wachtelkönig	1S	1S		2	0	0	0	0	0	
84	Waldohreule	3	3			0	0	0	0		
85	Wasserralle	3	3	3	3	1	1-2	0	0	0	0
86	Weidenmeise			2	2	1	1	1	1		
87	Wiesenpieper	2	3	8-9	14	10	12	7	7	0	0
88	Wiesenschafstelze (ehem. Schafstelze)		V	2	5	4	7	4	2	2	
89	Zaunkönig			9	9	11	10	10	10		
90	Zilpzalp			23	30	28	31	35	35		
91	Zwergtaucher			1	1	2	1	0	0	0	0
Summe Arten				**71**	**75**	**73**	**73**	**66**	**60**	**22**	**22**
Summe Reviere				**795-814**	**822-832**	**872-882**	**858-876**	**895-908**	**556**	**112**	**219-232**

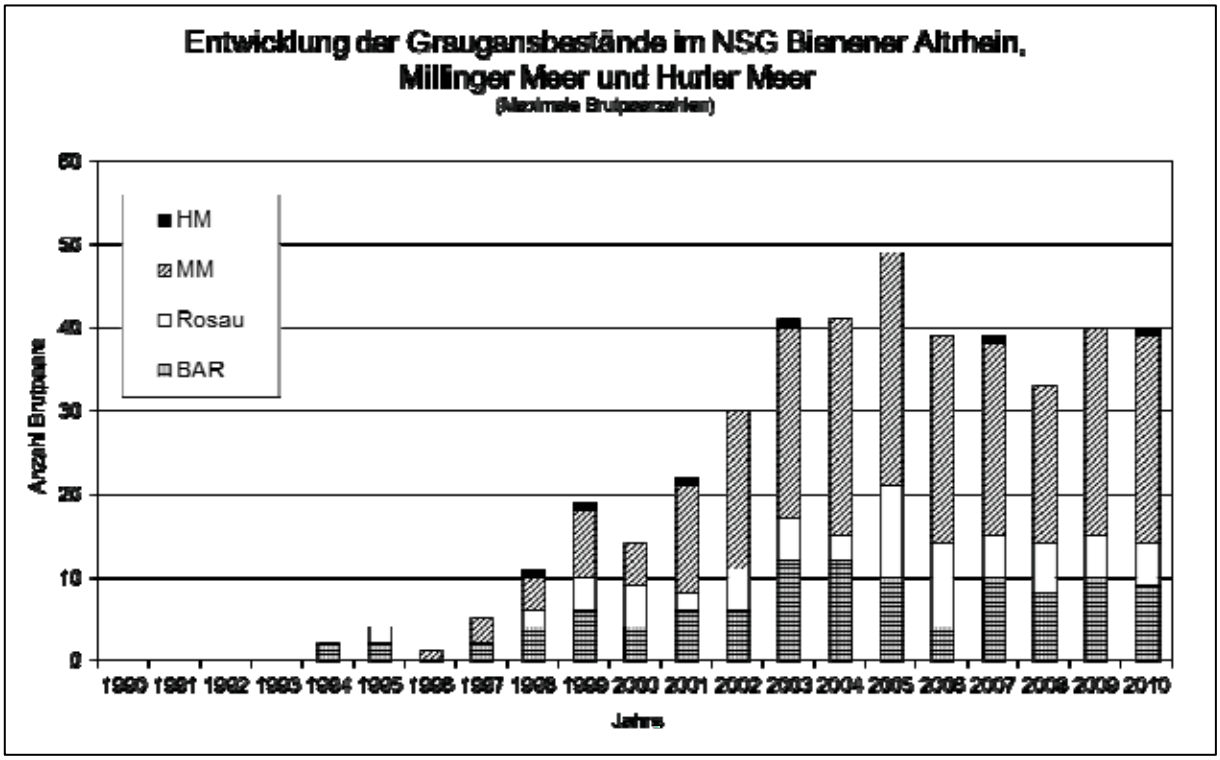

Abbildung 5: Entwicklung der Brutbestände der Graugans im NSG „Bienener Altrhein, Millinger Meer und Hurler Meer“ im Zeitraum von 1990 bis 2009.

Bei den Wiesenlimikolen kam es 2010 zu erneut nur wenigen Bruten des Kiebitzes (13 BP) am Bienener Altrhein. An der Rosau wurden jedoch Kiebitze beobachtet, die einen von Weidengebüschen freigestellten Uferbereich mit ihren Jungen nutzten. Hier konnte ein BP festgestellt werden.
Positiv zu bewerten sind wiederum die Bruten von Großem Brachvogel (2 BP) und Rotschenkel (1 BP). Die Uferschnepfe hat auch 2010 nicht im Gebiet gebrütet. Somit konnten 2010 insgesamt 3 Limikolenarten als Brutvögel nachgewiesen werden.
Der Eisvogel brütete 2010 nicht im Gebiet.

GIEßING & GIEßING (2010) unterstreichen in Ihrem Gutachten die hohe Bedeutung des Altrheinabschnitts bei Bienen für die Wasservögel und weisen insbesondere auf eine Gefährdung der dortigen Brutvögel durch die geplante Deichsanierung hin. Ein anschließender Radweg auf der Deichkrone würde die allgemeine Erreichbarkeit auch der Altrheinufer steigern und damit vermehrt Störungen verursachen.
Dies ist im Bereich des bereits sanierten Deichabschnittes zwischen Praest und Dornick heute schon, vor allem durch freilaufende Hunde, festzustellen, obwohl der Deichverteidigungsweg dort landseits auf der Berme und nicht auf der Deichkrone verläuft.
Zusätzliche Störungen im Bereich Bienen wären jedoch kontraproduktiv und würden die avifaunistische Bedeutung des Gebietes gefährden.

3.1.6.1.1 Wiesenvogelkartierung als Basis für das Mahdmanagement

Bei den Abstimmungsgesprächen zum AMP 2010 wurde vereinbart, probeweise auf eine gesonderte Wiesenvogelkartierung auf den extensivierten Flächen 2010 zu verzichten.
Stattdessen sollte versucht werden, das bisher sehr detaillierte Mahdmanagement durch einen noch engeren Kontakt mit den Kartierern der Universität Köln (Auftrag des LANUV) aufrecht zu erhalten. Dazu waren vermehrt kurzfristige telefonische Absprachen notwendig, die nicht immer zeitnah erfolgen konnten. Aufgrund der Witterungsverhältnisse (bis in den April hinein noch Nächte mit Bodenfrost und sehr trockener April) und den dadurch zeitlich verzögerten Aufwuchs, kam es nur zu wenigen Anfragen für eine vorzeitige Mahd, sodass es zu keinen nennenswerten Problemen kam.
Grundsätzlich ist diese Vorgehensweise jedoch zu umständlich. Darüber hinaus erfolgen die Kartiergänge der Uni Köln entlang der Altrheinufers. Dadurch wird die Eingrenzung eines potentiellen Nistplatzes in den landwirtschaftlichen Flächen mit zunehmendem Abstand in die Flächen hinein immer ungenauer. Um eine optimale und damit auch zeitnahe Entscheidungsgrundlage für das Mahdmanagement zu erhalten, sollte eine parzellengenaue Kartierung der Wiesenbrutvögel auf den extensivierten Flächen künftig wieder durchgeführt werden.

Sämtliche im NSG festgestellten Wiesenpieperbruten erfolgten auf extensiven Flächen. Am **Bienener Altrhein** lag die Anzahl der Brutreviere mit 7 Brutpaaren (BP) deutlich niedriger als 2009. Nach 3 BP der Wiesenschafstelze in 2009 konnten 2010 am Bienener Altrhein 2 BP beobachtet werden. Die Anzahl der Feldlerchenbruten lag bei 11 BP.
Seit nunmehr 11 Jahren in Folge brütet der Große Brachvogel am Bienener Altrhein. Auch 2010 hatten zwei Paare ihre Brutreviere auf den Flächen im Innenbogen des Bienener Altrheins. Eines nordwestlich des Tillhauses und ein weiteres westlich davon, nahe des Hofes von Nienhaus. Im 8. Jahr in Folge brütete außerdem ein Rotschenkelpaar am Bienener Altrhein.
Die Wachtel und der Wachtelkönig konnten 2010 nicht als Brutvogel bestätigt werden.
Auf den landwirtschaftlichen Flächen an der **Rosau** schwanken die Brutpaarzahlen der Wiesenvögel von Jahr zu Jahr und sind langfristig auf niedrigstem Niveau stabil. 2010 wurden je ein BP von Kiebitz und Feldlerche festgestellt, sowie zwei BP der Wiesenschafstelze. Oft werden die wenigen extensiven Grünlandflächen von weiteren Brutpaaren zur Nahrungssuche genutzt, deren Brutplätze jedoch außerhalb des NSG's auf Ackerflächen liegen.
Am **Millinger Meer** konnten wie in den Jahren zuvor keine Wiesenbrüterreviere festgestellt werden.

3.1.7 Schutzmaßnahmen für Arten des Anhang I VS-RL

3.1.7.1 Stelzenläufer (*Himantopus himantopus*)

Nachdem der Stelzenläufer 2008 und 2009 erfolgreich am Bienener Altrhein gebrütet hatte, konnten wir auch 2010 wieder ein Stelzenläufer-Paar sichten (Erstbeobachtung 28.04.2010). Aufgrund des Wasserstandes, der zum Zeitpunkt des Brutbeginns lediglich 2-5 cm höher lag als im Jahr zuvor (s. Abbildung 6), stand der Brutplatz des Vorjahres, eine Schlamminsel im Bienener Altrhein, nicht zur Verfügung. Obwohl stattdessen am Ufer im Bereich des ersten Brutplatzes in 2008 geeignete Schlammflächen vorhanden waren, schritten sie nicht zur Brut und verließen das Gebiet wieder.

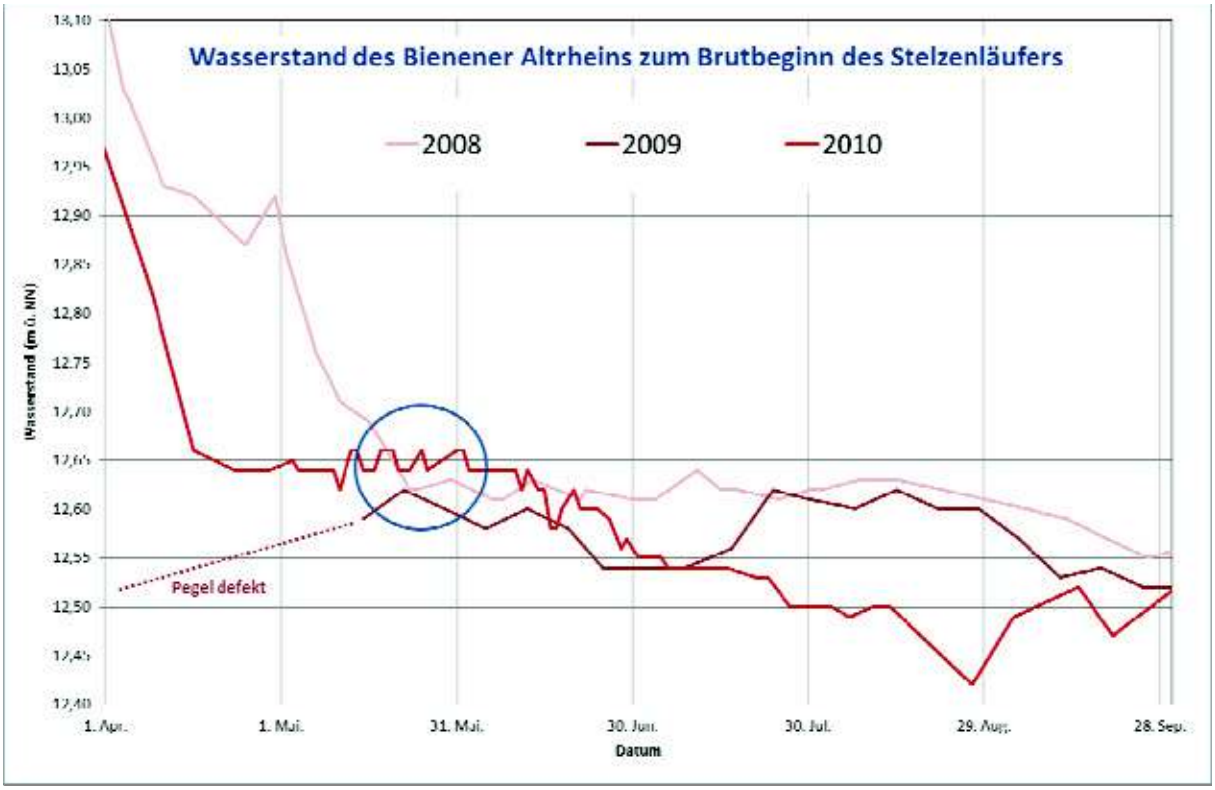

Abbildung 6: Wasserstände des Bienener Altrheins zur Brutzeit des Stelzenläufers im Vergleich der Jahre 2008-2010.

3.1.7.2 Artenschutzprojekt Trauerseeschwalbe

Im Jahr 2010 kamen als Nisthilfen für die Trauerseeschwalbe 140 Flöße an vier Standorten zum Einsatz. Dabei wurden 60 Flöße in Bienen nahe der ehemaligen Hofstelle Köster ausgebracht, 40 Flöße in Praest und 20 Flöße am Millinger Meer. Als neuer Standort wurde die renaturierte Abgrabung Reeserward in das Artenschutzprojekt aufgenommen und mit 20 Flößen bestückt (s. Abbildung 7).

Abbildung 7: Übersicht über die Floßstandorte 2010.

Es kamen ausschließlich Flöße aus Textilmatten zum Einsatz. Dabei wurden die Floßabstände deutlich vergrößert und auf ein weitgehend einheitliches Maß gebracht (ca. 1,6 m). Die Flöße wurde zwischen dem 27. und 29. April bepflanzt und am 30. April ausgebracht. Der Aufwuchs auf den Flößen entwickelte sich wie im Vorjahr sehr unterschiedlich. An allen Standorten gab es zahlreiche Flöße, auf denen sich kaum Aufwuchs einstellte. Bei den übrigen wuchsen die Pflanzen mäßig an. Stark bewachsene Flöße gab es 2010 nur sehr vereinzelt.

Brutsaison 2010

Die ersten Trauerseeschwalben 2010 wurden am 27. April am Bienener Altrhein gesichtet; die letzten am 6. August. Im Vergleich zum Vorjahr (erste Sichtung 19. April) waren sie damit gut eine Wochen später im Gebiet anwesend und verließen es vier Tage früher (letzte Sichtung 2009: 10. August).

Im Folgenden wird der Verlauf der Brutsaison an den einzelnen Standorten dargestellt. Tabelle 3 gibt einen zusammenfassenden Überblick über Brutpaarzahlen, Kükenzahlen und Jungvögel an den einzelnen Standorten.

Millinger Meer

Wie im Vorjahr wurden am Millinger Meer 2010 20 Textilmattenflöße ausgelegt. Die ersten Trauerseeschwalben konnten wir in Millingen am 30. April beobachten. Die ersten Bruten waren am 14. Mai nachzuweisen. Zwei Wochen später brüteten insgesamt 11 Brutpaare, die insgesamt 28 Eier legten, aus denen 16 Küken schlüpften. Von diesen wurden mind. 3, max. 4 flügge. Daraus ergibt sich ein Bruterfolg von 0,3 – 0,4 Jungvögeln/Brutpaar. Zudem konnten wir 2 Nachgelege mit je drei Eiern feststellen. Diese gingen jedoch verloren oder kamen nicht zum Schlupf.
Zeitgleich mit den Trauerseeschwalben brütete ein Haubentaucher auf den Flößen am Millinger Meer. Er begann seine Brut Anfang Juni, kurz bevor die ersten Kükem der Trauerseeschwalben schlüpften. Es konnte vereinzelt beobachtet werden, wie mehrere Trauerseeschwalben den Haubentaucher auf seinem Nest attackierten.

Bienener Altrhein / Praest

Der Standort Praest wurde 2010 wieder mit 40 Flößen besetzt. Die ersten Trauerseeschwalben in Praest wurden erst am 29 April gesichtet, dennoch blieb der Standort zunächst unbesiedelt. Die ersten Brutpaare konnten wir am 5. Juni feststellen. Es handelte sich dabei sehr wahrscheinlich um Trauerseeschwalben, die zuvor am Standort Köster gebrütet und ihre Gelege verloren hatten, weshalb sie nicht als zusätzliche Brutpaare gewertet werden. In Praest siedelten sich insgesamt 14 Paare an, die 28 Eier legten, aus denen 6 Küken schlüpften. Von diesen wurden zwei flügge. Zudem kam es zu zwei Nachgelegen mit insgesamt drei Eiern. Aus diesen schlüpften zwei Küken, von denen eines flügge wurde. Insgesamt ergibt sich ein Bruterfolg von 0,2 Jungvögeln/Brutpaar.
Wie im Vorjahr brüteten auch 2010 am Standort Praest einige Haubentaucher in der Trauerseeschwalbenkolonie. Insgesamt ließen sich mindestens 5 Brutpaare auf den Flößen nieder.

Dabei verdichten sich die Anzeichen, dass trotz eines Überangebotes an Flößen Haubentaucher und Trauerseeschwalben um Nistplätze konkurrieren. Sichtbarer Ausdruck hierfür war die Tatsache, dass ein Floß, auf welchem eine Trauerseeschwalbe brütete, am nächsten Tag von einem Haubentaucher besetzt war. Zudem konnte beobachtet werden, wie ein Haubentaucher von einer Trauerseeschwalbe attackiert wurde.

Bienener Altrhein / Köster

Am Standort Köster wurden 2010 40 Flöße aus Textilmatten ausgebracht. Die ersten Trauerseeschwalben wurden hier am 27. April gesichtet. Das erste Brutpaar konnte bereits am 10. Mai festgestellt werden.

Die Kolonie wurde in diesem Jahr von 26 Brutpaaren besiedelt. Diese legten 60-62 Eier, aus denen aber nur ein Küken schlüpfte, welches auch nicht flügge wurde. Zudem kam es zu vier Nachgelegen mit je einem Ei, welche aber alle verloren gingen. Der Bruterfolg liegt damit bei 0 Jungvögeln/Brutpaar. Als Ursache sind vor allem Fressfeinde und die Witterung zu nennen. Allein zwischen dem 29. und 31. Mai verschwanden neun Gelege. In diesen Zeitraum fielen einige Starkregen mit insgesamt 10 l/m^2 Niederschlag und es war gerade bei starkem West- oder Nordwestwind ein erheblicher Wellenschlag festzustellen. Es wurde beobachtet wie dadurch ein Gelege beim Auffliegen einer Trauerseeschwalbe auseinanderrollte, so dass der Wellenschlag als Ursache für Gelegeverluste in Betracht gezogen werden muss. Da aber zwischen dem 1. und 4. Juni erneut 11 Gelege aufgegeben wurden, ohne dass die Witterung auffallend schlecht war, ist davon auszugehen, dass auch Fressfeinde viele der Eier erbeutet haben. Trotz eines intensiven (fast täglichen) Monitorings konnte dies aber nicht beobachtet werden, was sehr stark darauf hindeutet, dass es sich um einen nachtaktiven Räuber handelt. Hier kommt vor allem der Mink in Frage. Der Nachweis dieser Art und eventuelle Gegenmaßnahmen werden ebenso Aufgaben für 2011 sein wie die Flöße gegen Wellenschlag konstruktiv weniger anfällig zu machen.

Auch am Standort Köster brüteten 2010 6-8 Paare Haubentaucher auf den Nistflößen. Da diese jedoch mit ihren Bruten erst begangen als die Kolonie weitgehend geräumt war, kam es zu keinen Konflikten mit der Trauerseeschwalbe.

Abbildung 8: Brütender Haubentaucher auf einem Textilmatten-Floß (Foto: Vossmeyer 2008).

Reeserward

Am Standort Reeserward wurden 2010 erstmals 20 Flöße ausgebracht, da das Gewässer oft von Trauerseeschwalben zur Jagd aufgesucht wird. Es ließen sich jedoch noch keine Brutpaare nieder. Vereinzelt wurden aber Trauerseeschwalben auf den Flößen beobachtet, die hier kurz zwischenlandeten. Der Standort wird 2011 erneut ins Programm genommen.

Gesamtergebnis

Im Jahr 2010 brüteten auf den 140 ausgebrachten Flößen 37 Brutpaare Damit hat sich der Brutbestand im Vergleich zum Vorjahr (49-52 Brutpaare) deutlich verringert. Es schlüpften 23 Küken von denen 6-7 flügge wurden. Der Bruterfolg liegt bei 0,2 JV/BP. In der Literatur werden 0,8 JV/BP als erforderliche Reproduktionsrate der Trauerseeschwalbe für eine Bestandserhaltung angegeben. Dieser Wert wurde 2010 nicht erreicht. Im Vergleich zum Vorjahr, als der Bruterfolg bei 0,8 – 1,0 JV/BP lag, hat er sich erheblich verschlechtert und den Negativrekord von 2008 erreicht.

Tabelle 3: Floßstandorte, Brutpaare, Küken und flügge Jungvögel 2010

Standort	Flöße	Brutpaare		Geschlüpfte Küken		Flügge Jungvögel	
		Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
Millinger Meer	20	11	11	16	16	3	4
Praest*	40	14	14	6	6	3	3
Köster	60	26	26	1	1	0	0
Reeserward	20	0	0	0	0	0	0
Σ*	**140**	**37**	**37**	**23**	**23**	**6**	**7**

* = Da die Brutpaare in Praest als Nachgelege des Standortes Köster gewertet werden müssen, geht ihre Zahl in die Gesamtsumme der Brutpaare im Gebiet nicht ein!

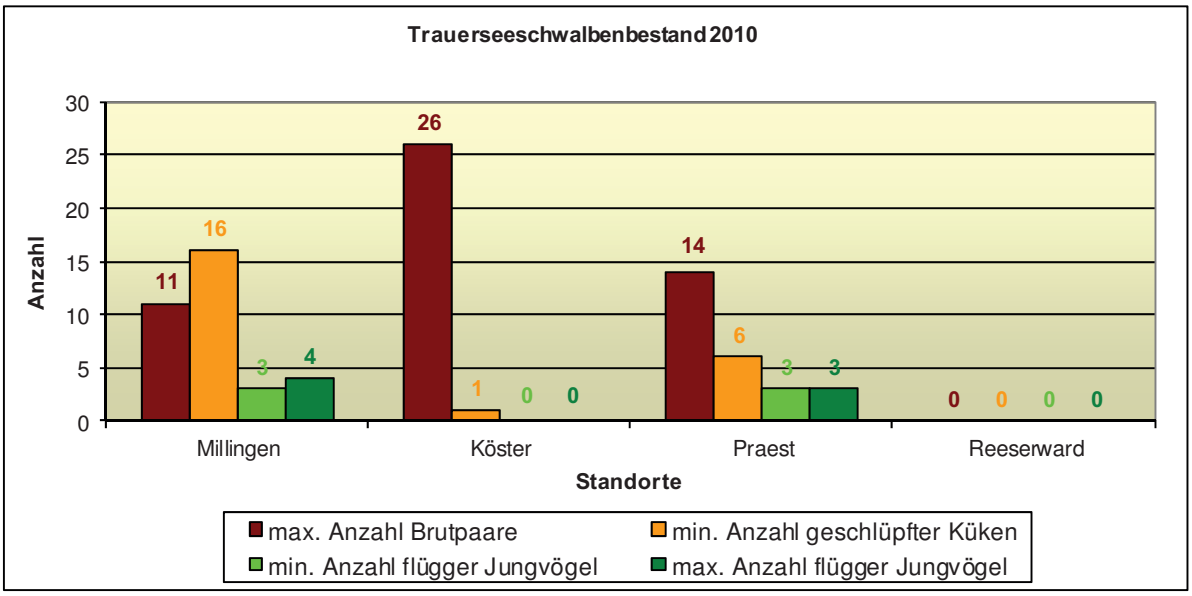

Abbildung 9: Brutpaare, Küken und flügge Jungvögel an den einzelnen Standorten.

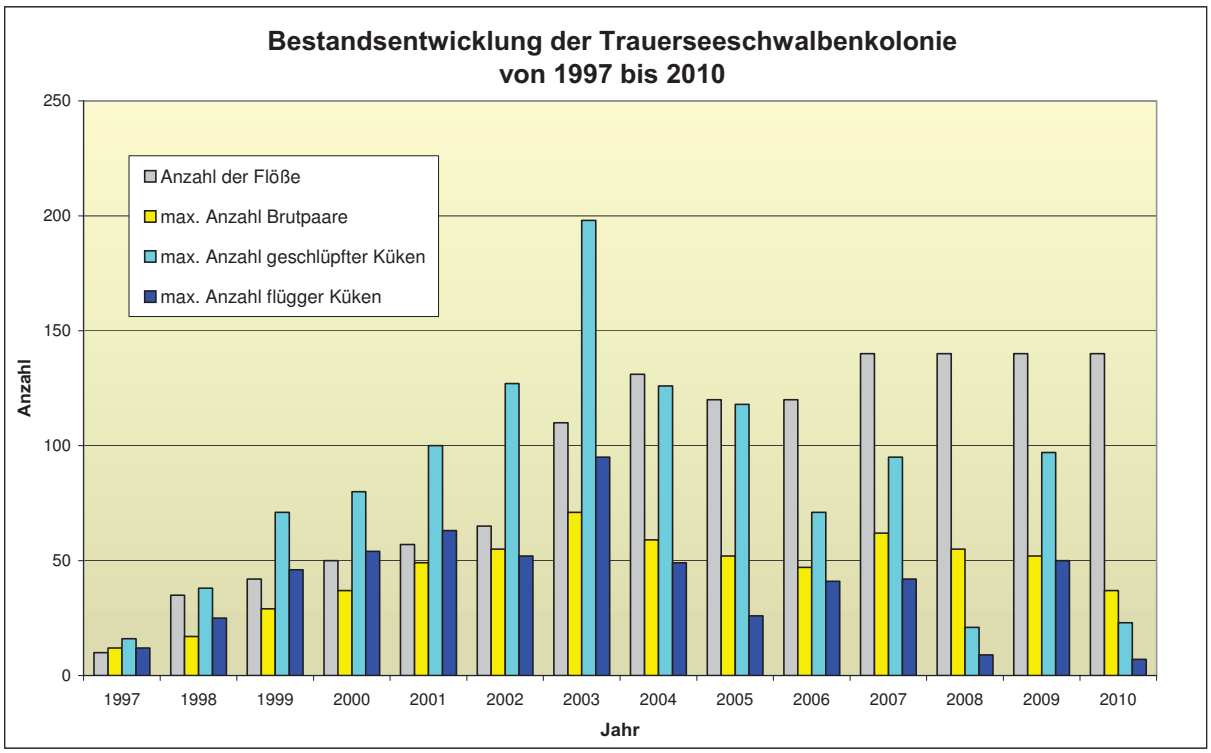

Abbildung 10: Entwicklung der Trauerseeschwalbenkolonie auf künstlichen Nisthilfen im Kreis Kleve seit 1997.

Ausblick

Um auch 2011 einen guten Bruterfolg im Artenschutzprojekt Trauerseeschwalbe zu erzielen, werden folgende Maßnahmen vorgenommen:

- Die vier jetzigen Standorte werden wieder besetzt, wobei ausschließlich Textilmattenflöße zum Einsatz kommen. Eventuell werden wir einen neuen, fünften Standort hinzunehmen, um eine noch größere „Risikostreuung“ zu erreichen.
- Wir werden versuchen, die Flöße baulich zu optimieren, so dass die Gelege bei starken Winden und höherem Wellenschlag nicht so leicht von den Flößen gespült werden können.
- Die Flöße werden verstärkt in dichte Seerosenbestände gelegt, da diese den Wellenschlag dämpfen.
- Nach Möglichkeit wird auch 2011 das Monitoring auf einen täglichen Beobachtungsrhythmus intensiviert (abhängig von ehrenamtlicher Tätigkeit), um zu untersuchen durch welche Faktoren der Bruterfolg entscheidend beeinflusst wird – der Nachweis des Minks als Fressfeind steht hier im Mittelpunkt.
- Zur langfristigen Sicherung des Artenschutzprojektes Trauerseeschwalbe wurde 2006 eine Patenschaftsaktion für die Trauerseeschwalbe ins Leben gerufen. Durch einen jährlichen Spendenbeitrag von 50 €, 75 € oder 100 € kann eine Patenschaft für die Trauerseeschwalbe übernommen werden. Mit dieser Spende wird insbesondere das Artenschutzprojekt Trauerseeschwalbe des Naturschutzzentrums im Kreis Kleve e.V. unterstützt. Die Patinnen/Paten erhalten eine Patenschafts-Urkunde sowie einen jährlichen Bericht über die aktuelle Entwicklung der Trauerseeschwalbenkolonie und können sich jederzeit persönlich über die Bestandssituation informieren.

3.1.8 Erhebung Flora

Eine Erhebung der Flora war laut AMP 2010 nicht vorgesehen. Nachdem bei einer Begehung des mit ELER-Mitteln im Oktober 2008 in den Uferbereichen umgestalteten Gewässers nahe der Dornicker Schleuse (s. Arbeitsbericht 2008), in 2009 einige bemerkenswerte Pflanzenfunde gemacht werden konnten (s. Arbeitsbericht 2009), erfolgte auch 2010 eine einmalige kurze Begehung am 9.7.2010. Dabei konnten dort folgende Arten nachgewiesen werden:

Ufersaum:

- Nadel-Sumpfsimse (*Eleocharis acicularis*) RL 3
- Gewöhnliche Sumpfbinse (*Eleocharis palustris*)
- Gemeine Strandsimse (*Bolboschoenus maritimus*) RL 3
- Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*)
- Wasserminze (*Mentha aquatica*)
- Ufer-Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*)
- Blutweiderich (*Lythrum salicaria*)
- Wasserstern (Callitriche spec.)

Wasserzone:

- Gewöhnliches Zwerg-Laichkraut (*Potamogeton pusillus*)
- Kamm-Laichkraut (*Potamogeton pectinatus*)
- Wasserpest (*Elodea canadensis*)
- Froschlöffel (*Alisma plantago aquatica*)
- Kleine Wasserlinse (Lemna minor)
- Große Teichlinse (*Spirodela polyrhiza*) RL 3

Bereits im Sommer 2008 konnte im Millinger Meer erstmals ein massives Wachstum von submerser Vegetation festgestellt werden. Dies setzte sich im Sommer 2009 und auch 2010 fort. Bei einer Beprobung in der Nähe des Strandbades am 13.07.2009 konnten folgende Arten festgestellt werden:

- Kanadische Wasserpest (*Elodea canadensis*)
- Schmalblättrige Wasserpest (*Elodea nuttallii)*
- Krauses Laichkraut (*Potamogeton crispus*)
- Kamm-Laichkraut (*Potamogeton pectinatus*)
- Sumpf-Teichfaden (*Zannichellia palustris*) RL 3
- Rauhes Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*)
- Zartes Hornblatt (*Ceratophyllum submersum*) RL 2

Darüber hinaus wurde die Netzalge *Hydrodictyon reticulatum* und der gefunden (s. Abbildung 11). Außerdem befanden sich im Uferbereich und im Röhrichtsaum bei Millingen mehrere Exemplare des Froschbiß (*Hydrocharis morsus-ranae;* RL: NRW 2 / NRTLD 3).

Bezüglich des Massenvorkommens der Netzalge gab es eine Anfrage des Strandbad-Pächters, ob man diese im Badebereich mit Hilfe eines Netzes entfernen dürfe. Bei einem Ortstermin wurde vereinbart, dass die Algen im Badebereich mit einem grobmaschigen Netz, öberflächig entfernt werden können und das Pflanzenmaterial zum Abtrocknen zunächst am Ufer abgelegt wird um es anschließend an anderer Stelle zu kompostieren.

Abbildung 11: Massenwachstum der Netzalge *Hydrodictyon reticulatum* im Bereich des Strandbades am Millinger Meer (23.6.2010).

3.1.8.1 Biotopmonitoring nährstoffreiche Altwässer

Im Rahmen des landesweiten Biodiversitätsmonitorings war 2010 der FFH-Lebensraumtyp 3150 „Natürliche nährstoffreiche Seen und Altwässer“ zu bearbeiten.
Der Bienener Altrhein (ohne Rosau) und 3 Auenkolke in seinem Umfeld waren als Untersuchungsflächen von dem LANUV ausgewählt worden.

Die 3 kleinflächigen Auenkolke konnten mit jeweils einem Datenblatt erfasst worden, während der Bienener Altrhein (50,5 ha) letztendlich in 3 Gewässerabschnitte unterteilt wurde, die sich hinsichtlich der Ausstattung mit Unterwasser-Vegetation und Schwimmblatt-Gesellschaften deutlich unterscheiden. Je nach Vegetation und Strukturvielfalt wird der Erhaltungszustand des Gewässers / Gewässerabschnittes bewertet.

Teilfläche BM-3150-015-001: Südlicher Abschnitt Bienener Altrhein (ca. 2,1ha)

Beschreibung: Uferlinie vollständig von Korbweiden-Gebüschen (*Salicetum triandro-viminalis*) bestanden, aquatischer Bereich flach und sehr schlammig, ohne submerse Vegetation, Schwimmblattpflanzen u. Röhrichte nur punktuell u. sehr kleinflächig.

Bewertung:	FFH-Erhaltungszustand	**C**
	Lebensraumtypische Strukturen	**C**
	Lebensraumtypisches Arteninventar	**C**
	Beeinträchtigungen	**B**

Teilfläche BM-3150-015-002: Hauptabschnitt des Bienener Altrheins (ca. 38 ha)

Beschreibung: Uferlinie von diversen Röhrichtgesellschaften eingenommen Wassertiefe 0,3-2,0 m, große Bereiche von Unterwasservegetation geprägt, (*Zannichellia, Potamogeton pusillus, P. pectinatus, P. crispus*), die vor wenigen Jahren noch nicht vorhanden war. Ausgedehnte Schwimmblatt-Bestände (*Nuphar lutea, Nymphaea alba*). Zerstreut auch kleine Bestände von *Nymphoides peltata*, deren Vorkommen periodischen Schwankungen unterliegt. Lokal kleine Bestände von *Hydrocharis morsus-ranae* und *Polygonum amphibium.*

Bewertung:	FFH-Erhaltungszustand	**A**
	Lebensraumtypische Strukturen	**A**
	Lebensraumtypisches Arteninventar	**A**
	Beeinträchtigungen	**B**

Teilfläche BM-3150-015-003: Nordwestabschnitt Bienener Altrhein (ca. 10,3 ha)

Beschreibung: Uferlinie von dichten Röhrichtbeständen und lokal von Weiden-Ufergehölzen gebildet. Wassertiefe 0,3-2,0 m, ohne submerse Vegetation und ohne Schwimmblatt-Vegetation

Bewertung:	FFH-Erhaltungszustand	**C**
	Lebensraumtypische Strukturen	**C**
	Lebensraumtypisches Arteninventar	**C**
	Beeinträchtigungen	**B**

Als Ergebnis der Bestandserfassungen sind 2 Punkte besonders erwähnenswert:

Zum einen ist es in den letzten Jahren zu einer starken Entwicklung von Unterwasserpflanzen im Bienener Altrhein gekommen. Diese wesentliche Bereicherung an lebensraumtypischen Vegetationsstrukturen ermöglicht es, den FFH-Erhaltungs-zustand des Hauptabschnittes des Bienener Altrheins als hervorragend (A) einzustufen. Bei der FFH-Kartierung im Jahr 2002 gab es – wie in den Jahren zuvor – fast keine Unterwasserpflanzen im gesamten Bienener Altrhein, so dass er aufgrund dieses Defizits seinerzeit nur mit B bewertet wurde.

Zum andern findet auf den Flächen, die noch vor 10 Jahren mit dichten Rohrkolben-Röhrichten (überwiegend *Typha angustifolia*) bestanden waren und die durch Nutria sukzessive kahl gefressen worden sind, eine deutliche Röhricht-Regeneration statt (s. Abbildung 12). Allerdings ist zu beobachten, dass im Spätsommer die bodennahen Sproßkerne von Rohrkolben, Schwanenblume und Strandsimse erneut von Nutria aufgefressen werden (s. Abbildung 13). Eine Etablierung und Ausbreitung entsprechen-der Röhrichte wird damit zumindest stark behindert, wenn nicht unterbunden.

Abbildung 12: Links – Röhricht-Regeneration aus Schwanenblume (*Butomus umbellatus*) und Schmalblättrigem Rohrkolben (*Typha angustifolia*) im Frühling (Ahrendt - 10.5.2010). Rechts – Junges Rohrkolben-Röhricht zusammen mit kurzlebiger Zweizahn-Schlammuferflur (u.a. *Bidens connata*) im Spätsommer (Ahrendt - 15.9.2010).

Abbildung 13: Der Nutria frisst nicht die Blätter von Röhrichtpflanzen, sondern die Reservestoff speichernden bodennahen Sproßkegel. Nutriafraß schwächt also die Pflanzen nicht, sondern tötet sie radikal ab (Ahrendt - 15.9.2010).

3.1.9 Sonstiges

Das 1995 zusammen mit dem Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV, ehem. Landesumweltamt NRW) begonnene, 1997 leicht modifizierte, 2006 deutlich reduzierte Untersuchungsprogramm wurde als Bestandteil des landesweiten Gewässermonitoringprogrammes weiter fortgeführt. Zu den Methoden der Probennahmen siehe vorherige Arbeitsberichte. Eine erste kurze Analyse der bisherigen Daten erfolgte bereits im Arbeitsbericht 2000 und im Rahmen einer Veröffentlichung mit dem LUA (BRÜHNE & CHRISTMANN 2000) im Gewässergütebericht 2000. Nach der LAWA Richtlinie zur Gewässerbewertung stehender Gewässer (LAWA 1998) kann die Trophie anhand folgender Parameter bestimmt werden:

- Gesamt-Phosphorkonzentration zur Zeit der Frühjahrszirkulation (etwa im März),
- Epilimnischer Sommermittelwert der Gesamt-Phosphorkonzentration,
- Epilimnischer Sommermittelwert der Chlorophyll a-Konzentration (Sommermittelwert Mai-September),
- Sommermittelwert der Sichttiefen.

Die Untersuchungsergebnisse können den Tabellen A1 bis A3 im Anhang I entnommen werden.

Darüber hinaus stehen sämtliche Daten seit 1998 auch im Internet (www.elwasims.nrw.de) unter den folgenden Links zur Verfügung:

Millinger Meer:
http://www.elwasims.nrw.de/cgi-bin/WebObjects.exe/ElwasWO.woa/1/wo/e5KiSzdLtD4VnZoEyXtqwg/4.WOMetaRefresh
Bienener Altrhein:
http://www.elwasims.nrw.de/cgi-bin/WebObjects.exe/ElwasWO.woa/1/wo/GXrcROWPkVWwoVihNWtDaw/4.WOMetaRefresh
Rosau:
http://www.elwasims.nrw.de/cgi-bin/WebObjects.exe/ElwasWO.woa/1/wo/GXrcROWPkVWwoVihNWtDaw/4.WOMetaRefresh
Grietherorter Altrhein:
http://www.elwasims.nrw.de/cgi-bin/WebObjects.exe/ElwasWO.woa/1/wo/m5VGYv2ONcetTQT7kwPPL0/4.WOMetaRefresh

Tabelle 4: Einstufung der Gewässer nach der LAWA-Richtlinie (LAWA 1998)

	Bienener Altrhein	Millinger Meer	Empeler Meer	„Rosau“	Grietherorter Altrhein
2000	polytroph 1	polytroph 1	eutroph 1	polytroph 1	polytroph 2
2001	polytroph 1	polytroph 1	eutroph 1	polytroph 1	polytroph 2
2002	polytroph 2	polytroph 1	eutroph 2	polytroph 1	polytroph 2
2003	polytroph 2	polytroph 1	eutroph 1	polytroph 2	polytroph 2
2004	polytroph 2	polytroph 1	eutroph 1	polytroph 2	polytroph 2
2005	polytroph 2	polytroph 1	eutroph 2	polytroph 1	polytroph 2
2006	polytroph 2	polytroph 1	eutroph 1	polytroph 1	polytroph 1
2007	polytroph 2	eutroph 2	mesotroph	polytroph 1	polytroph 1
2008	hypertroph	eutroph 2	eutroph 1	polytroph 2	polytroph 2
2009	polytroph 2	polytroph 2	keine Beprobung		polytroph 2
2010	polytroph 2	polytroph 1	keine Beprobung		polytroph 2

Eine Auswertung der Untersuchungsergebnisse seit 1995 zeigt bezüglich der die Trophie bestimmenden Parameter Phosphat, Chlorophyll a, Gesamt-N- und NO3-N-Konzentration für für den Grietherorter Altrhein abnehmende und für das Millinger Meer abnehmend bis gleichbleibende Tendenzen.
Für den Bienener Altrhein sind bezüglich der Stickstoffparameter ebenfalls leicht abnehmende Tendenzen festzustellen, jedoch zeigen die Parameter Gesamt-Phosphat und Chlorophyll-A-Konzentration insgesamt steigende Tendenzen. Dabei fällt auf, dass die Chlorophyll-A-Konzentration bis Anfang der 2000er Jahre eher abnehmend war und seit ca. 2004 wieder zunimmt. Die Tendenzen sind jedoch statistisch nicht abgesichert.
Je stärker die untersuchten Auengewässer vom Rheinstrom abgetrennt sind, desto höher ist die Phosphatbelastung. Die liegt vermutlich an den in den Sedimenten fixierten Phosphaten, die unter Sauerstoffzehrung zunehmend wieder gelöst werden und so zur internen Düngung der Gewässer beitragen. Interessant bei der Betrachtung der Nitrat-N-Konzentrationen im Bienener Altrhein sind zudem, dass alle 3 Spitzenwerte in Jahren auftreten, in denen bei Rheinhochwässern der Polder geflutet wurde. Dies zeigt deutlich die Wirkung der höheren Stickstofffracht des Rheins auf den Stickstoffhaushalt der in der rezenten Aue liegenden Gewässer.

3.1.10 Gesamtüberblick und Bewertung

In diesem Kapitel wird eine Einschätzung des Gesamtzustandes des Untersuchungsgebietes nach landesweiter einheitlicher Vorgabe gegeben. Da das NSG „Bienener Altrhein, Millinger und Hurler Meer“ gleichzeitig auch FFH-Gebiet ist, erfolgt zudem eine Aufstellung der Flächengrößen vorhandener FFH-Lebensraumtypen. Angaben zu §62-Biotopen und Vertragsnaturschutz ergänzen die Übersicht.

Der Bienener Altrhein, das Millinger-, Hurler- und Empeler Meer stellen zusammen eines der letzten gut erhaltenen Altwassersysteme am Niederrhein dar. Hier lässt sich die Vegetationszonierung nährstoffreicher Stillgewässer in nahezu unbeeinträchtigter Form finden. Ausgedehnte Schwimmblatt- und Röhrichtzonen werden von verschiedenen, z.T. sehr seltenen Pflanzengesellschaften aufgebaut. Manche Uferbereiche werden zudem von Weichholzauenwald eingenommen.
Aufgrund des Brutvorkommens der äußerst seltenen Trauerseeschwalbe besitzt das Gebiet herausragende Bedeutung. Außerdem sind die Gewässer nicht nur wichtige Ruhe- und Nahrungshabitate für die hier überwinternden Gänse sowie zahlreiche weiter Wasser- und Watvogelarten, sie sind überdies Lebensraum für zahlreiche seltene Fischarten darunter Groppe, Flussneunauge, Steinbeißer, Rapfen und Bitterling.

Aufgrund der Sohleintiefung des Rheins und des dadurch langfristig veränderten Grundwasserhaushalts des Gebietes bleibt das NSG „Bienener Altrhein, Millinger und Hurler Meer“ jedoch hinter seinem Entwicklungspotential zurück. Als positiv ist die deutliche Zunahme submerser Makrophyten zu bewerten. An einigen Stellen war eine beginnende Regeneration der Typha-Bestände festzustellen, die unter dem Befraß von Nutrias und Graugänsen stark gelitten hatten. Grund hierfür sind vermutlich die vergangenen beiden harten Winter, in denen die Nutriapopulation scheinbar etwas zurückgegangen ist. Es kann jedoch keine Entwarnung gegeben werden, da bereits wieder Fraß festgestellt wurde und die Nutria-Bestände aufgrund der hohen Vermehrungrate sehr schnell wieder ansteigen können. Die trotz des guten Potentials bei den meisten Entenarten weiterhin geringe Anzahl von Brutpaaren, zusammen mit den starken Prädationsverluste bei den Trauerseeschwalben und das Fehlen von Wiesenvögeln auf den Grünlandflächen am Millinger Meer führen insgesamt für 2010 zur Einstufung „Negativeinflüsse erkennbar“.

Tabelle 5: Entwicklungstrend für das NSG „Bienener Altrhein, Millinger und Hurler Meer“ für die Jahre 2006 bis 2010

Trend	2006	2007	2008	2009	2010
positiv (weitgehend zielkonform)					
überwiegend positiv					
intermediär	*	*			
Negativeinflüsse erkennbar			*	*	*
Negativeinflüsse überwiegen					

Tabelle 6: Flächengrößen der FFH-Lebensraumtypen und §62-Biotope sowie Angaben zum Vertragsnaturschutz im NSG „Bienener Altrhein, Millinger und Hurler Meer“ im Jahr 2010

FFH-LRT / §62 Biotop	Fläche (ha)	EZ	davon im VNS (ha)		davon im	Veränderung
			KLP	sonst.	VNS (%-Anteil)	zum Vorjahr (%)
bewirtschaftete LRT						
6510 (Magere Flachland-Mähwiese) Fl. 65	2,6238	B	2,6238		100%	0%
6510 (Magere Flachland-Mähwiese) Fl. 24	0,5365	C	0,5365		100%	0%
6510 (Magere Flachland-Mähwiese) Fl.15	2,5175	B	2,5175		100%	0%
6510 (Magere Flachland-Mähwiese) Fl. 18	3,1314	B	3,1314		100%	0%
Summe	8,8092					
sonstige LRT						
LRT 3150 (incl. 6430) natürliche eutrophe Gewässer (incl. feuchte Hochstaudenfluren); BAR + Rosau + Kolke 611, 612, 613	78,988	B	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
LRT 3150 (incl. 6430) natürliche eutrophe Gewässer (incl. feuchte Hochstaudenfluren); Mill. + Hurl. Meer	36,786	B	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
LRT 3150 (incl. 6430) natürliche eutrophe Gewässer (incl. feuchte Hochstaudenfluren); Kolk 510	1,246	B	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
LRT 3150 (incl. 6430) natürliche eutrophe Gewässer (incl. feuchte Hochstaudenfluren); Kolk 511	0,506	B	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
LRT 3150 (incl. 6430) natürliche eutrophe Gewässer (incl. feuchte Hochstaudenfluren); Kolk 512	0,439	B	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
LRT 3150 (incl. 6430) natürliche eutrophe Gewässer (incl. feuchte Hochstaudenfluren); Kolk 513	1,385	B	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
LRT 3150 (incl. 6430) natürliche eutrophe Gewässer (incl. feuchte Hochstaudenfluren); Kolk 514	0,382	B	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
LRT 3150 (incl. 6430) natürliche eutrophe Gewässer (incl. feuchte Hochstaudenfluren); Kolk 515	0,333	B	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
LRT 3150 (incl. 6430) natürliche eutrophe Gewässer (incl. feuchte Hochstaudenfluren); Kolk 516	0,487	B	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
LRT 91E0 Weichholzauenwälder an Fließgewässern; Auengebüsch bei Praest	0,578	C	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
LRT 91E0 Weichholzauenwälder an Fließgewässern; Auengebüsch bei Bienen	9,937	C	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
Summe	131,067					
§62 Biotope außerhalb von FFH-LRT						
ED 1 (Magerwiesen /-weiden); Deich bei Köster	0,239	B	0	0	0%	keine
EC 5 (Flutrasen); Fl. 88	0,273	B	0,273		100%	keine
EC 5 (Flutrasen); Fl. 92	0,330	B	0,330		100%	keine
EC 5 (Flutrasen); Fl. 2.2	0,762	B	0,762		100%	keine
EC 5 (Flutrasen); Fl. 36, 38, 39	2,208	B	2,208		100%	keine
FD 1 (Tümpel); 24.2 (Tillhaus)	0,055	C	0,055		100%	keine
Summe	3,867					

LRT = Lebensraumtyp, EZ = Erhaltungszustand; KLP = Kulturlandschaftsprogramm; VNS = Vertragsnaturschutz

Tabelle 7: Flächenanteil von Biotopen unter Vertragsnaturschutz außerhalb von FFH-Lebensraumtypen und §62-Biotopen im NSG „Bienener Altrhein, Millinger und Hurler Meer“ im Jahr 2010

Biotop	Fläche (ha)	davon im VNS (ha)		davon im	Veränderung
		KLP	sonst.	VNS (%-Anteil)	zum Vorjahr (%)
Extensivgrünland					
zweischürige Mähwiese	63,5	1,9	61,6	100%	0
Mähweide A	25,5		25,5	100%	0
Mähweide B	10,1		10,1	100%	0
Weide A	104,9		104,9	100%	0
Weide B	23,5		23,5	100%	0
Sonstiges					
Saum	26,0	entfällt	entfällt	entfällt	0
Gewässer	114,4	entfällt	entfällt	entfällt	0

KLP = Kulturlandschaftsprogramm; VNS = Vertragsnaturschutz

4 NSG Hetter – Millinger Bruch

4.1 Schutzgebietsbetreuung

Das NSG Hetter-Millinger Bruch wird seit 2002 gemeinsam mit der NABU-Naturschutzstation Kranenburg betreut. Zum Zeitpunkt der Berichterstellung lag der Monitoringbericht 2010 der NABU-Naturschutzstation (NABU-NATURSCHUTZSTATION 2011 in Bearb.) nur in Vorabauszügen vor, so dass hier nur Teile (Brutvögel und Vegetation) vorgestellt werden können.

4.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement

Insbesondere in Verbindung mit Fragen zu den Mahdterminen, aber auch zum Vertragsnaturschutz kam es zu vielfältigen Kontakten mit den im Gebiet wirtschaftenden Landwirten. Darüberhinaus erfolgten zusätzliche Begehungen zur genaueren Nistplatzlokalisation auf Flächen, auf denen von den Kartierern der NABU-Naturschutzstation Brutreviere von Uferschnepfen bzw. Rotschenkel festgestellt wurden. Dies diente der genaueren Abstimmung der Mahdtermine insbesondere mit den privaten Flächeneigentümern.
Mit dem Deichverband erfolgten Absprachen insbesondere bezüglich des Zeitpunktes zur Mahd der Landwehrsohle und -böschungen. Neben mehreren Koordinationsbesprechungen mit der NABU-Naturschutzstation ergaben sich des Weiteren vielfältige Kontakte mit dem Kreis Kleve, den Kommunen und vielen weiteren Interessensgruppen (z.B. Heimatvereine und Jägerschaft). Der **Hetter-Radweg** am Holländerdeich konnte wie in den Jahren zuvor bereits im Mai vorzeitig geöffnet werden.
Mit dem Theodor-Brauer-Haus Kleve erfolgten mehrere Absprachen im Rahmen des Schilfmahdprojektes. In diesem Zusammenhang wurde versucht den Naturwert auch von Altschilfbeständen zu vermitteln und eine eventuelle Nutzung von Schilfbeständen in naturschutzfachlich sinnvoll zu lenken.

4.1.2 Maßnahmenkoordination

s. Kap. 4.1.1

4.1.3 Praktische Durchführung

Praktische Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen waren laut AMP 2010 nicht vorgesehen.

4.1.4 Pflege und Entwicklung

Im Großen Hetterbogen entlang der Hetterstraße erfolgte durch den Bauhof der Stadtwerke Emmerich ein Rückschnitt der Straßenbegleithecke von der Aussichtskanzel aus nach Westen. Einige Überhälter blieben erhalten.

4.1.5 Kooperation mit Behörden

s. Kap. 4.1.1

4.1.6 Erhebung Fauna

4.1.6.1 Brutvögel

Die Brutvogelkartierung wurde auch im Jahr 2010 vertragsgemäß von der NABU-Naturschutzstation durchgeführt. Entsprechend der Vereinbarung werden nur ausgewählte Arten (Watvögel, Wasservögel, Greifvögel sowie alle Arten der Roten Liste NRW) erfasst. Ausführliche Erläuterungen zu den einzelnen Brutvogelarten sind dem Monitoringbericht 2010 der NABU-Naturschutzstation zu entnehmen, der zur Berichterstellung noch nicht vollständig vorlag (NABU-NATURSCHUTZSTATION 2011 in Bearb.).
Daher kann an dieser Stelle nicht ausführlich auf die Bestandsentwicklung der Brutvögel im Einzelnen eingegangen werden. Die Anzahl der Brutpaare ist der Tabelle 8 zu entnehmen.
Von den zu kartierenden Arten wurden insgesamt 570 Brutpaare registriert. Das sind 54 BP weniger als im Jahr zuvor. Die größten Rückgänge sind bei Sumpfrohrsänger (-41 BP), Feldlerche (-15 BP), Teichrohrsänger (-12 BP) und Blässhuhn (-11 BP) zu verzeichnen. Der drastische Rückgang beim Sumpfrohrsänger scheint zunächst nicht erklärbar, zumal im benachbarten Gebiet Bienener Altrhein ein Anstieg der Brutpaarzahlen festgestellt wurde.
23 festgestellte Brutvogelarten stehen auf der Roten-Liste und 6 weitere werden auf der Vorwarnliste geführt.
Positiv sind besonders die Zunahmen der Brutpaarzahlen bei Kiebitz (+17 BP) und Uferschnepfe (+11 BP, s. Abbildung 14), sowie bei Rotschenkel (+4), Bekassine (+1) und Großer Brachvogel (+1) Dorngrasmücke (+12 BP).

Abbildung 14: Im Jahr 2010 nahm die Anzahl der Uferschnepfen-Brutpaare wieder zu. Darüber hinaus konnte auch ein guter Bruterfolg festgestellt werden (Foto: Teske 4.5.2010).

Tabelle 8: Nachgewiesene Brutvogelreviere 2010 (ausgewählte Arten: Watvögel, Wasservögel, Greifvögel sowie alle Arten der Roten Liste in NRW) auf den Kreisvertragsflächen* in den einzelnen Teilgebieten und in der Summe, sowie die Brutpaarzahlen im gesamten NSG mit Vergleich zu den beiden Vorjahren (verändert. n. NABU-NATURSCHUTZSTATION 2011 in Bearb.)

Nr	Brutvogelart	RL NRW 2008 / Niederrhein	2006	2007	2008	2009	Anzahl Brutreviere 2010				
								nur Kreisvertragsflächen*			
								Teilgebiete			KVF*
			NSG gesamt	NSG gesamt	NSG gesamt	NSG gesamt	NSG gesamt	GHB	KHB	Milling. Bruch	Gesamt (n)
1	Austernfischer		0	2	2	1	2	2	0	0	2
2	Baumfalke	**3 / -**	1	0	1	0	0	0	0	0	0
3	Bekassine	**1S / 1S**	2	0	1	1	2	0	0	0	0
4	Blässgans					1	2	0	0	0	0
5	Bläßralle		23	18	27	36	25	13	6	4	23
6	Brandgans					0	0	0	0	0	0
7	Braunkehlchen	**1S / 1S**				0	0	0	0	0	0
8	Dorngrasmücke		24	18	20	34	46	9	10	19	38
9	Eisvogel					0	0	0	0	0	0
10	Feldlerche	**3 / 3**	27	49	41	43	28	14	0	0	14
11	Feldsperling	**3 / 3**	7	6	2	13	11	1	1	9	11
12	Gartenrotschwanz	**2 / 3**	15	7	7	10	16	0	0	16	16
13	Gelbspötter	**V / 3**	20	13	7	10	7	3	1	3	7
14	Goldammer	**V /-**				0	0	0	0	0	0
15	Graugans	**- / -**	6	10	21	22	27	10	1	2	13
16	Großer Brachvogel	**2S / 2S**	2	1	3	6	7	2	0	0	2
17	Grünspecht	**- / -**				1	0	0	0	0	0
18	Haussperling	**V / V**				6	11	1	0	10	11
19	Höckerschwan	**- / -**	1	1	1	0	0	0	0	0	0
20	Hohltaube	**- / -**	3	2	4	12	8	2	3	2	7
21	Kanadagans		1	1	0	0	0	0	0	0	0
22	Kiebitz	**3S / VS**	54	57	66	31	48	28	6	0	34
23	Klappergrasmücke	**V / 3**	16	9	7	9	7	1	2	4	7
24	Knäkente	**1S/ 1S**	1	5	1	0	0	0	0	0	0
25	Krickente	**3S / 2S**				0	0	0	0	0	0
26	Kuckuck	**3 / 3**	5	5	5	2	7	6	0	0	6
27	Löffelente	**2S / 2S**	1	0	0	0	0	0	0	0	0
28	Mäusebussard	**- / -**	5	8	8	10	7	2	3	2	7
29	Nachtigall	**3 / 3**	2	2	0	0	0	0	0	0	0
30	Nilgans		4	5	8	4	4	0	1	1	2
31	Rebhuhn	**2S/ 2S**	0	1	0	0	0	0	0	0	0
32	Reiherente	**- /-**	16	22	35	27	30	13	2	0	15
33	Rohrammer	**V / V**	50	50	40	46	40	19	6	0	25
34	Rotschenkel	**1S/ 1S**	8	8	7	3	7	4	0	0	4
35	Schnatterente	**- / -**	13	15	25	26	17	9	0	1	10
36	Schwarzkehlchen	**3S/ VS**	1	5	6	12	13	5	2	2	9
37	Sperber	**- / -**				2	1	0	0	1	1
38	Steinkauz	**3S / 3S**	3	0	3	2	2	1	0	1	2
39	Stockente	**- / -**	52	51	78	71	66	32	11	7	50
40	Sumpfrohrsänger	- / -	102	80	54	76	35	12	13	2	27
41	Tafelente	**3 / 3**				0	1	1	0	0	1
42	Teichhuhn	**V / 3**	7	7	10	11	8	3	2	1	6
43	Teichrohrsänger	**- / -**	33	35	45	35	23	11	5	0	16
44	Turmfalke	**VS / VS**	0	0	1	3	2	0	1	1	2
45	Turteltaube	**2 / 1**				0	0	0	0	0	0
46	Uferschnepfe	**1S / 1S**	34	41	44	34	45	22	1	0	23
47	Wachtel	**2S / 2S**	3	0	0	0	0	0	0	0	0
48	Wachtelkönig	**1S / 1S**				0	0	0	0	0	0
49	Wiesenschafstelze	**- / -**	11	3	10	9	3	2	0	0	2
50	Wiesenpieper	**2S/ 3S**	26	18	11	15	12	1	3	1	5

*** = alle NSG Flächen außerhalb NRW-Stiftungs-, NABU- und Landesflächen. Kein Bezug zu KKLP-Flächen.**

4.1.6.2 Rastvögel

Im Jahr 2010 wurden im NSG Hetter-Millinger Bruch 16746 Individuen (2008: 22959; 2009: 15351) von insgesamt 50 Arten (2008:47; 2009: 52) gezählt (s.
Tabelle 10). Im Vergleich zum Vorjahr ist damit eine Zunahme rastender Vögel festzustellen. Dagegen sank die Artendiversität geringfügig von 52 auf 50 Arten ab. 18 Arten werden nach der Roten-Liste NRW als gefährdete, wandernde Vogelarten eingestuft (GRO & NWO 1997).
Häufigster Vogel war – wie in den Jahren zuvor – die Blässgans mit 13348 Individuen (2008: 14400, 2009: 13036), gefolgt vom Kiebitz mit 1532 Individuen (2008: 5292; 2009: 329). Auf den weiteren Plätzen gab es deutliche Veränderungen. Es folgen Graugans (332), Mäusebussard (316) und Wacholderdrossel (200). Etwa gleich stark vertreten waren Stockente (189) und Großer Brachvogel (184). Der Silberreiher erreicht mit 106 Individuen Rang acht, gefolgt von der Rauchschwalbe (62) und dem Turmfalken (54). In Tabelle 9 werden die 10 häufigsten Rastvogelarten der Jahre 2009 und 2010 vergleichend gegenübergestellt. Es ergeben sich einige Veränderungen im Vergleich zum Vorjahr. Auffallend ist zum einen der deutliche Anstieg beim Kiebitz, zum anderen sind die Pfeifente und die Saatkrähe aus den Top Ten herausgefallen und durch den Silberreiher und den Turmfalken ersetzt worden. Die übrigen Arten haben zudem allesamt ihre Plätze getauscht.
Insgesamt ist die Zahl rastender Vögel mit der des Vorjahres vergleichbar. Sie liegt jedoch weit unter den Zahlen der Jahre 2006 bis 2008. Als Ursache hierfür ist der erneut harte Winter Anfang und Ende 2010 zu nennen. Aufgrund der längeren Schneebedeckung haben viele Arten die Region in dieser Zeit geräumt. Dennoch zeigen die dargestellten Ergebnisse der Rastvogelzählungen 2010, die vom Naturschutzzentrum im Kreis Kleve durchgeführt wurden, dass das NSG „Hetter-Millinger Bruch“ für viele durchziehende und überwinternde Vogelarten nach wie vor von großer Bedeutung ist, wobei die Blässgans und der Kiebitz eine herausragende Rolle einnehmen. Bemerkenswerte Rastvogelarten, die allerdings nur sehr vereinzelt auftraten, waren 2010 zudem Goldregenpfeifer, Kampfläufer und Kornweihe.

Tabelle 9: Die 10 häufigsten Rastvogelarten 2009 und 2010 im Vergleich

Die 10 häufigsten Vogelarten 2009	Anzahl 2009	Die 10 häufigsten Vogelarten 2010	Anzahl 2010
Blässgans	13036	Blässgans	13348
Kiebitz	329	Kiebitz	1532
Mäusebussard	274	Graugans	332
Großer Brachvogel	264	Mäusebussard	316
Stockente	189	Wacholderdrossel	200
Graugans	173	Stockente	189
Rauchschwalbe	137	Großer Brachvogel	184
Wacholderdrossel	130	Silberreiher	106
Pfeifente	115	Rauchschwalbe	63
Saatkrähe	100	Turmfalke	54

Tabelle 10: Ergebnisse der Rastvogelzählungen des Naturschutzzentrums im Kreis Kleve im NSG „Hetter-Millinger Bruch“ für die Jahre 2006 bis 2010, dargestellt als absolute Anzahl (RL (W) = Rote Liste der gefährdeten Vogelarten Nordrhein-Westfalens mit Angabe über Gefährdung einer wandernden Vogelart (W) (reg = regional, D = deutschlandweit, E = europaweit gefährdete, wandernde Vogelart)

Nr.	Art	RL (W)	2006	2007	2008	2009	2010
1	Austernfischer				2		
2	Baumfalke	D	5			3	5
3	Bekassine	D		4	33	2	1
4	Blässgans		20807	11411	14400	13036	13348
5	Blässralle	reg	17	31	35		
6	Brandgans		2		2	2	
7	Braunkehlchen	D	2	1	1	6	7
8	Buntspecht					4	2
9	Dohle		150				
10	Eisvogel	E D	6	5	11	1	8
11	Feldlerche	E		3	18		10
12	Feldsperling			12			
13	Flussuferläufer	D				1	
14	Gänsesäger	D					2
15	Gebirgsstelze				1	1	
16	Gimpel				1		
17	Goldregenpfeifer	D			11		1
18	Graugans		981	379	474	173	332
19	Graureiher		129	187	150	83	42
20	Grauschnäpper	E					1
21	Großer Brachvogel		240	16	556	264	184
22	Grünspecht						1
23	Habicht		1	1	3	1	2
24	Haubentaucher			5	2		1
25	Hausrotschwanz					1	
26	Haussperling		54	115	65		
27	Höckerschwan		25	21	23	35	18
28	Hohltaube		49	117	99	60	
29	Kampfläufer	D					1
30	Kanadagans		6	40	11	12	18
31	Kiebitz	D	2323	4770	5292	329	1532
32	Kolkrabe				1		
33	Kormoran		17	33	23	11	32
34	Kornweihe	E D	2	4	4	1	2
35	Krickente		47	73	177	84	42
36	Löffelente		1	1			
37	Mäusebussard		236	698	525	274	316
38	Merlin					1	
39	Misteldrossel		31	26	34	15	8
40	Nilgans		28	53	68	24	17
41	Pfeifente			4		115	24
42	Rauchschwalbe	E	15	12	180	137	63
43	Reiherente		28	70	58	7	20
44	Rohrammer						4
45	Rohrweihe		4		1	1	2
46	Rotdrossel			211	2		
47	Rotmilan		1	1		1	
48	Saatgans	reg	2	8			32
49	Saatkrähe		232			100	
50	Schleiereule			1	6	2	7
51	Schnatterente	E	1	19	29	18	9
52	Schwanzmeise					2	
53	Schwarzkehlchen		12	16	18	21	37
54	Silberreiher		23	136	139	88	106
55	Sperber		8	8	9	8	6
56	Star		1000	800			
57	Steinkauz					2	2
58	Steinschmätzer		49		5	2	7
59	Stockente		63	285	247	189	189
60	Sumpfohreule			1			
61	Tafelente	reg			3		2
62	Teichralle	reg	8	17		6	4
63	Turmfalke	E	42	109	66	54	54
64	Uferschnepfe				16		2
65	Wacholderdrossel		510	283	117	130	200
66	Waldohreule				3		
67	Waldschnepfe	E	1				
68	Waldwasserläufer	reg	1				
69	Wanderfalke		4	4	2	3	2
70	Wasserralle						1
71	Weißwangengans		26	1			
72	Weißstorch					1	
73	Wiesenpieper					12	23
74	Wiesenschafstelze					4	
75	Zilpzalp					1	
76	Zwergsäger	E	5		1	1	
77	Zwergtaucher	D	11	10	35	14	12
	Summe		**27205**	**20002**	**22959**	**15351**	**16746**
	Summe Arten		**45**	**44**	**47**	**52**	**50**

4.1.7 Erhebung Flora

s. Kap. 4.1.8

4.1.8 Effizienzkontrolle

2010 wurde die Flora im westlichen Teil des NSG „Hetter-Millinger Bruch“, etwa 130 ha im Bereich um das ehemalige Zollamt bei Netterden bis zur Krausenbrücke (Flurstück Vrasselt 1/132)im Gebietsteil „Millinger Bruch“ erfasst.
Die Untersuchungen sind im Rahmen des Vertrages Aufgabe der NABU-Naturschutzstation. Die hier vorgestellten Ergebnisse entstammen dem Monitoringbericht 2010 der NABU-Naturschutzstation (NABU-NATURSCHUTZSTATION 2011 in Vorb.)

Methode

Das Gebiet wurde flächig im Mai 2010 begangen. Bereits sehr früh gemähte Flächen wurden Anfang August 2010 erneut aufgesucht, um auch die Wiesen-Gerste (*Hordeum secalinum*) möglichst flächendeckend zu erfassen. Alle beobachteten Vorkommen von Rote-Liste-Arten wurden in einer Karte eingetragen (vgl. NABU-NATURSCHUTZSTATION 2011 in Vorb.).
Entsprechend der Vorgaben zur „Effizienzkontrolle Feuchtwiesen“ wurden die Größe des Vorkommens und der Wuchsort in Bezug zur landwirtschaftlichen Nutzfläche notiert:

Tabelle 11: Kategorien und Parameter zur Kartierung von Rote-Liste-Arten

Häufigkeits-klasse	Indivi-duen	Fläche
1	1-5	1-5 m²
2	6-25	6-25 m²
3	25-100	26-100 m²
4	100-1000	100-1000 m²
5	> 1000	> 1000 m²

Code	Relation zur Nutzfläche
A	in der Nutzfläche
B	Am Rande der Nutzfläche
C	Außerhalb der Nutzfläche, aber an diese angrenzend
D	gänzlich ohne Bezug zur Nutzung

Ergebnisse

In den Monitoringberichten 1998 und 2002 (NABU-Naturschutzstation 1999 und 2003) wurde die Flora des Untersuchungsgebietes ausführlich beschrieben. Deshalb sei hier nur auf die Veränderungen eingegangen, die sich seither ergeben haben. Im Einzelnen stellen sich die Änderungen wie in Tabelle 12 dar:

Tabelle 12: Vorkommen von Rote-Liste-Arten (LÖBF 1999) und ihre Bestandsveränderungen gegenüber 2002 und 2005 (Kreisbetreuungsflächen)

Art	Anzahl Fundstellen			Erfassungs-schwierigkeit	Bemerkung
	2010	2005	2002		
Caltha palustris (Sumpfdotterblume)	**4**	5	2	gering	etwa gleichbleibend
Carex riparia (Ufer-Segge)	**11**	1	1	gering	deutliche Zunahme an Gräben westlich der Regenittbrücke
Carex vesicaria (Blasen-Segge)	**9**	3	4	gering bis mittel	mehrere Neu- und Wiederfunde westlich der Krausenbrücke
Carum carvi (Wiesen-Kümmel)	**1**	-	-	mittel	Erstfund im NSG, nördlich der Regenittbrücke
Coronopus squamatus (Niederlieg. Krähenfuß)	-	1	-	gering	kleines Einzelvorkommen 2010 nicht bestätigt
Hordeum secalinum (Wiesen-Gerste)	**12**	2	7	mittel bis hoch	langfristig wohl zunehmend
Hottonia palustris (Wasserfeder)	-	1	-	gering	Vorkommen westlich der Krausenbrücke 2010 nicht bestätigt
Hydrocharis morsus-ranae (Froschbiss)	**3**	-	-	gering	Einzelpflanzen flottierend auf der Hetterlandwehr
Lemna trisulca (Dreifurch. Wasserlinse)	**9**	1	9	mittel	Insgesamt ± stabil, in den Landwehren schwach zunehmend
Oenanthe fistulosa (Röhrige Pferdesaat)	-	-	1	mittel	kleines Einzelvorkommen 2005 und 2010 nicht bestätigt
Nymphoides peltata (Seekanne)	**1**	-	-	gering	Erstfund im NSG, südlich der Netterdenschen Brücke
Potamogeton crispus (Krauses Laichkraut)	-	-	1	gering	Vorkommen im Riethgraben 2005 und 2010 nicht bestätigt
Riccia fluitans (Wasserlebermoos)	-	-	1	gering	kleiner Bestand in Weidetümpel 2005 und 2010 nicht bestätigt
Spirodela polyrhiza (Teichlinse)	**7**	3	6	gering	Insgesamt ± stabil, in den Landwehren schwach zunehmend
Thalictrum flavum (Gelbe Wiesenraute)	**9**	3	4	gering	langfristig zunehmend
Veronica scutellata (Schild-Ehrenpreis)	-	-	1	mittel	kleiner Bestand in Weidetümpel 2005 und 2010 nicht bestätigt

Positiv zu bewerten sind zwei Neufunde: der Wiesen-Kümmel (*Carum carvi*) mit einem Bestand von etwa 15 blühenden Pflanzen auf einer blütenreichen Weidefläche nördlich der Regenitt-brücke, sowie die Seekanne (*Nymphoides peltata*), die knapp 10 Quadratmeter in einem Graben südlich der Netterdenschen Brücke einnahm. Beide Arten stellen darüber hinaus Erstfunde für das NSG „Hetter-Millinger Bruch“ dar. Insbesondere das Auftreten des Wiesen-Kümmels schließt eine bisherige Verbreitungslücke dieser am Unteren Niederrhein und in weiten Teilen Nordrhein-Westfalens selten gewordenen Art. Die Bestandsentwicklung sollte in den kommenden Jahren aufmerksam beobachtet werden. Die Seekanne kommt im Umkreis des NSG „Hetter-Millinger Bruch“ mehrfach in Gräben, Kolken und Rhein-Altarmen vor, der Erstnachweis im NSG ist daher wenig überraschend.
Zwei Arten, die mit kleinen Beständen 2005 erstmals für den vorliegenden Untersuchungsbereich nachgewiesen worden waren – die Wasserfeder (*Hottonia palustris*) und der Niederliegende Krähenfuß (*Coronopus squamatus*) - konnten trotz intensiver Nachsuche 2010 nicht bestätigt werden. Der Graben mit dem Wasserfeder-Bestand war 2010 stark verkrautet und ist für die Entwicklung der Art aktuell nicht geeignet, der Krähenfuß als Pionierart lückiger Ruderalstandorte könnte im NSG durchaus kleine, aktuelle Vorkommen haben, die allerdings i.d.R. nur kurzfristig von Bestand sind.
Vier weitere Arten, die 2002 letztmalig beobachtet wurden, konnten wie schon 2005 nicht mehr im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden: Das Krause Laichkraut (*Potamogeton crispus*) scheint im Riethgraben dauerhaft verschwunden zu sein, vermutlich aufgrund zu lang andauernder Trockenperioden in den vergangenen Jahren. Das Wasser-Lebermoos *Riccia fluitans* und der Schild-Ehrenpreis (*Veronica scutellata*) wurden 2002 am Rande eines Weidetümpels beobachtet, der aktuell stark zertreten und hypertrophiert ist. Auch die Röhrige Pferdesaat (*Oenanthe fistulosa*) fand offenbar nur kurzzeitig einen geeigneten Lebensraum in einer 2002 länger überstauten Mulde nördlich der Regenittbrücke.
Drei freischwimmende Makrophyten sind mehr oder weniger regelmäßig in den breiten Gräben des Gebiets anzutreffen. Anders als in den beiden vorigen Kartierdurchgängen konnten an mehreren Stellen in der Hetterlandwehr Einzelpflanzen des Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*) beobachtet werden. Diese Art war hier bereits in den 1990er Jahren beobachtet werden. Nicht selten sind die Teichlinse (*Spirodela polyrhiza*) und die submers lebende Dreifurchige Wasserlinse (*Lemna trisulca*) in den breiten Landwehrgräben, fehlend bzw. sehr vereinzelt jedoch nur in den zunehmend trockener werdenden und verkrautenden schmalen Entwässerungsgräben.
Vier hauptsächlich oder potentiell auch in Feuchtwiesen vorkommende Arten konnten wie bereits bei den Vorkartierungen praktisch nur außerhalb des bewirtschafteten Grünlandes, d.h. an die Nutzfläche grenzend im Grabenumfeld, erfasst werden: Ufer- und Blasen-Segge (*Carex riparia*, *Carex vesicaria*), die Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*) sowie die Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*). *Caltha* besitzt nur wenige Fundpunkte mit meist Einzelpflanzen-Vorkommen (nur ein Bestand mit mehr als 10 Pflanzen), die jedoch insgesamt recht stabil zu sein scheinen. Die drei übrigen, recht hochwüchsigen und relativ konkurrenzstarken Arten kommen häufiger vor und scheinen eine Ausbreitungstendenz aufzuweisen. Vor allem von der Ufer-Segge konnten viele neue Fundpunkte im Westen des Untersuchungsraums nachgewiesen werden, während die Blasen-Segge an mehreren Stellen, die aus den 1990er Jahren dokumentiert sind, wiedergefunden wurde, daneben jedoch auch an einigen neuen Stellen im Osten des Gebiets. Die Wiesenraute ist an der

Hetterlandwehr nicht selten, kommt aber auch an mehreren kleinen Gräben in großer Individuenzahl vor.
Nördlich und östlich der Regenittbrücke kommt in frischen bis trockenen, artenreichen Mähweiden die Wiesen-Gerste (*Hordeum secalinum*) nicht selten und teils in Massenbeständen im bewirtschafteten Grünland vor. Dieser Bereich stellt einen der Schwerpunkte für diese landesweit stark gefährdete Art im NSG „Hetter-Millinger Bruch“ dar und dürfte zu den individuenreichsten am gesamten Unteren Niederrhein zählen. Da einige der Parzellen bereits deutlich vor der Blüte der Wiesen-Gerste Ende Mai/Anfang Juni gemäht wurden, war es notwendig, die Art im zweiten Aufwuchs (mit geringerer Nachblüte im nunmehr mit Rindern beweideten Grünland) auf diesen Flächen nachzukartieren. Die Bestände der Art scheinen mindestens stabil zu sein, teilweise auch stärker zuzunehmen. Weitere kleine Bestände im Umfeld auf früh gemähten Flächen sind darüber hinaus nicht unwahrscheinlich.

Zusammenfassend lässt sich folgendes sagen:

- Die Vorkommen der Rote-Liste-Arten konzentrieren sich auf die Gräben und Grabenränder. Die bewirtschafteten Flächen selbst sind sehr arm an gefährdeten Arten (v.a. die Wiesen-Gerste, Neufund des Wiesen-Kümmels). Offensichtliche Ursache hierfür ist eine zu intensive Bewirtschaftung der Flächen. Allerdings lässt die der Fläche eigene Feuchtestufe nur in wenigen Bereichen (kleine Flächen im Nordosten des Untersuchungsgebietes und einige feuchte Senken) eine Entwicklung von Feuchtgrünland zu.
- Die Anzahl der Makrophyten-Vorkommen (=Wasserpflanzen) in den kleinen Gräben ist deutlich gesunken, mehrere Arten der Gewässerränder konnten hier wie an den Ufern der breiten Landwehren zunehmen. Die Makrophyten-Vorkommen in den Landwehren scheinen langfristig stabil zu sein bzw. zuzunehmen. Die Seekanne hat sich neu angesiedelt. Die negative Entwicklung bei den Wasserlinsen, bei der Wasserfeder und beim Krausen Laichkraut in den kleinen Gräben könnte mit mehreren aufeinander folgenden trockenen Sommern (u.a. 2003 und 2004) zusammenhängen. Der Rückgang dürfte auch mit der zunehmenden Verkrautung der Gräben (u.a. mit *Carex acuta* und *Glyceria maxima*) zusammenhängen.

Bezieht man zusätzlich frühere Erhebungen (NABU-NATURSCHUTZSTATION 1994 und 1998) mit ein, so ergeben sich einige langfristige Trends:

Abnahmen:

- deutliche und kontinuierliche Abnahme der Laichkräuter-Arten (*Potamogeton lucens, P. pusillus* und P. *crispus*) von der ersten Kartierung 1994 bis heute.

Zunahmen:

- Zunahme von *Thalictrum flavum* u. zweier Großseggen-Arten, insbesondere *Carex riparia,*
- offenbar langfristig Zunahme von *Hordeum secalinum* als einziger in der Fläche stark vertretenen Rote-Liste-Art.

Indifferent:

- auffallende Schwankungen bei den Wasserlinsen-Arten (*Spirodela polyrhiza* und *Lemna trisulca*), langfristige Zunahme wohl nur in den Landwehrgräben,
- vorübergehendes Auftreten von Wasserpflanzen-Arten (*Hottonia palustris* und *Hydrocharis morsus-ranae*) in einzelnen Jahren,
- vorübergehendes Auftreten von Wasser- und Landpflanzen-Arten mit Pionier-Charakter in einzelnen Jahren (*Veronica scutellata*, *Coronopus squamatus*, *Riccia fluitans, Oenanthe fistulosa*).

Bewertung

- Abnahme der Laichkräuter-Arten in den großen Landwehrgräben: Die Ursache könnte in der Gewässerpflege oder der Wasserqualität/Eutrophierung liegen. Ein klarer Anhaltspunkt für eine bestimmte Ursache konnte nicht gefunden werden.
- Veränderungen bei den Wasserlinsen und beim Froschbiss: Die Populationsgrößen hängen sehr stark vom Zustand der Gräben und vom Wasserstand ab.
- Zunahme der Großseggen-Arten und der Gelben Wiesenraute: Diese Arten profitieren von der extensiven Grabenpflege v.a. der breiten Landwehrgräben, da sie sehr stabile Zwischenstadien in der Sukzession bilden können.
- Zunahme Wiesen-Gerste: *Hordeum secalinum* scheint von Extensivierung auf einigen frischen bis schwach feuchten Standorten zu profitieren.
- Vorübergehendes Auftreten von Arten: Einige Arten weisen aufgrund ihrer Besonderheit als Pionierpflanze in stark dynamischen Lebensräumen (Störungen u.a. durch Viehtritt, episodische Überstauung oder Wasserstandsschwankungen) eine große Besiedlungsdynamik auf. Diese Arten können in einem Untersuchungsgebiet kurzfristig erscheinen und auch wieder verschwinden. Eine Beurteilung des Bestandstrends ist nur bei großräumiger Betrachtung sinnvoll. Zu diesen Arten gehört sicherlich der Krähenfuß (*Coronopus squamatus*) und das Wasser-Lebermoos *Riccia fluitans*, ebenso wie der Schild-Ehrenpreis (*Veronica scutellata*) oder die Röhrige Pferdesaat (*Oenanthe fistulosa*), die mit ihren bisweilen langlebigen Samen spontan entstandene Lücken in der Vegetation zur Keimung nutzen können.
- Für den nur einmal (1998) beobachteten Kümmelblatt-Haarstrang (*Peucedanum carvifolium*) muss davon ausgegangen werden, dass die Art ausgestorben ist. Eventuell lag hier auch eine Verwechslung mit dem Wiesen-Kümmel (*Carum carvi*) vor, der 2010 im Bereich der *Peucedanum*-Fundstelle nachgewiesen wurde.

Grundsätzlich muss bei ökologisch nicht schlüssig erklärbaren Bestandesschwankungen ein sogenanntes „Intermittieren“ der jeweiligen Art in Erwägung gezogen werden: einige Pflanzenarten setzen bisweilen ohne erkennbare äußere Ursache mit dem Austrieb aus und überdauern ein ganzes Jahr unterirdisch. Nur durch langfristige, regelmäßig wiederholte Beobachtungen kann der Einfluss von derartigen Phänomenen erkannt werden. Das gleiche gilt für Schwankungen der Populationsgröße, die auf Witterung, Fraß, unterschiedlichen Bewirtschaftungszeitpunkt und -intensität oder andere Faktoren zurückgehen. Daneben kann nie sicher ausgeschlossen werden, dass Kleinbestände oder gar Einzelpflanzen von unscheinbaren Arten übersehen werden.

Ziele:

Bewirtschaftete Grünlandflächen: Die Mähweiden im Nordosten des Untersuchungsraums sollten zumindest in den feuchtesten Bereichen zu artenreichen *Calthion*-Wiesen oder sonstigem Feuchtgrünland entwickelt werden. Als Leitbild kann das Grünland im östlichsten Teil des Großen Hetterbogens dienen. Kräuterreiches „altes“ Dauergrünland auf frischen bis schwach feuchten Standorten wie beispielsweise nördlich der Regenittbrücke sollte erhalten werden, eine Erhöhung der Artenzahl und die weitere Zunahme von gefährdeten Arten wie der Wiesen-Gerste und des Wiesen-Kümmels ist bei extensiverer Bewirtschaftung (später erfolgende, einschürige Mahd, geringere Beweidungsintensität, strengere Düngungsauflagen) zu erwarten. Zusätzlich profitieren typische Wiesenkräuter (u.a. Margerite, Flockenblumen) sowie einige Magerkeit anzeigende Arten wie Ruchgras oder Gras-Sternmiere.

Wiesengräben: Die Schaffung eines Mosaiks verschiedener Sukzessionsstadien sollte auch Pionierpflanzen und schwachwüchsigen Arten ein Auskommen ermöglichen.

Maßnahmen:

Grundsätzlich muss für die Entwicklung von artenreichen Feuchtwiesen (u.a. Sumpfdotterblumen-Wiesen) dem Wasserhaushalt und der Nutzungsart sowie -intensität besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden. In den vergangenen Jahrzehnten unterlagen diese Faktoren in Feuchtwiesengebieten wie der Hetter gravierenden Veränderungen: die Grundwasserstände sinken hier seit 1998 mehr oder weniger kontinuierlich, in einzelnen Jahren witterungsbedingt sogar abrupt. Vor 1998 beobachtete Schwankungen waren teils sehr stark, ein eindeutiger Trend war nicht zu erkennen. Daraus lässt sich die Forderung ableiten, dass der Wasserhaushalt im Winter bis Ende Frühling/Anfang Sommer auf mindestens 10 cm über dem Durchschnitt des jeweiligen Monats der letzten sieben Jahre zu regulieren ist.
Für die Grünlandnutzung ist zu fordern, dass im Gegensatz zur derzeit vorherrschenden intensiven Mischnutzung aus früher Erstmahd (teils bereits Ende April, in den meisten Flächen um Mitte Mai) und anschließender Nutzung als Intensiv-Rinderweide der Mahdzeitpunkt mit fortschreitender Extensivierung bzw. sinkendem Ertrag nach hinten verschoben wird (bis Mitte/Ende Juni), eine Düngung der Flächen unterbleibt (alle Flächen sind so nährstoffreich, dass keine Erhaltungsdüngung notwendig ist) und der Zweitaufwuchs parzellenweise differenziert genutzt wird (Mahd und Weide). Für die Erstnutzung, insbesondere auf feuchteren Flächen, sollte die Mahd Schwerpunkt bleiben.
Die schmalen (Entwässerungs-) Gräben sollten gelegentlich entkrautet und/oder entschlammt werden. Behutsame, alternierende Grabenpflege kann zur Schaffung verschiedener Sukzessionsstadien beitragen, die konkurrenzschwachen Arten oder Pionierbesiedlern immer wieder neue Lebensräume im Untersuchungsgebiet zur Verfügung stellen.

4.1.9 Gesamtüberblick und Bewertung

In diesem Kapitel wird eine Einschätzung des Gesamtzustandes des Untersuchungsgebietes nach landesweiter einheitlicher Vorgabe gegeben. Da das NSG „Hetter – Millinger Bruch“ gleichzeitig auch FFH-Gebiet ist, erfolgt zudem eine Aufstellung der Flächengrößen vorhandener FFH-Lebensraumtypen. Angaben zu §62-Biotopen und Vertragsnaturschutz ergänzen die Übersicht.

Das NSG Hetter-Millinger Bruch wird geprägt von Gräben durchzogenen, ausgedehnten Grünlandflächen unterschiedlicher Feuchte, sowie im süd-östlichen Teil (Millinger Bruch) von Weißdorn- und Schlehenhecken, (Kopf-)Baumreihen und Einzelgebüschen. Bei Hochwasser der Hetterlandwehr, dem südlichen der drei Gräben, die das Gebiet nördlich entlang der niederländischen Grenze begrenzen, werden die südlich gelegenen Flächen überschwemmt. Nach Rückgang des Hochwassers bleibt das Wasser in den tiefer liegenden Geländebereichen noch längere Zeit stehen und bildet flache Tümpel.
Das Gebiet ist wichtiger Rastplatz für Zugvögel und stellt für Wildgänse einen sehr wertvollen Überwinterungsraum dar. Aufgrund seiner etwas abgeschiedenen Lage ist die Hetter eines der am wenigsten durch menschliche Störungen beeinträchtigten Gebiete seiner Art in NRW. Die Feuchtwiesenniederung spielt zudem als Brut- und Nahrungsraum für Wiesen- und Watvögel - allen voran für die Uferschnepfe - eine herausragende Rolle.

Negative Entwicklungen sind auch bei den Brutvögeln erkennbar (z.B. Sumpfrohrsänger), allerdings sind auch bei einigen Arten z.T. erhebliche Bestandserhöhungen zum Vorjahr festzustellen (z.B. Uferschnepfe).Die erneut niedrige Anzahl und vermutlich auch die Verschiebungen in der Rangliste der Rastvögel sind sicherlich in den harten Wintern begründet.Positiv ist die Zunahme der Großseggen-Arten und der Gelben Wiesenraute sowie die Funde von Wiesenkümmel und Seekanne im untersuchten Teilgebiet bei Netterden zu bewerten. Negativ ist jedoch die Abnahme der Laichkräuter-Arten in den großen Landwehrgräben zu sehen. Insgesamt zeigt sich zwar ein gewisses floristisches Potential, das Grünland selbst ist außerhalb der extensivierten Flächen arm an seltenen oder gefährdeten Arten. Ebenfalls negativ zu bewerten ist die abnehmende Beweidung von Flächen, sowie die langfristig zunehmende Trockenheit im Gebiet durch die Grundwasserabsenkung, so dass trotz Verbesserungen bei der Uferschnepfe insgesamt Negativeinflüsse erkennbar sind (Tabelle 13).

Tabelle 13: Entwicklungstrend für das NSG „Hetter – Millinger Bruch“ für die Jahre 2006 bis 2010

Trend	2006	2007	2008	2009	2010
positiv (weitgehend zielkonform)					
überwiegend positiv					
intermediär					
Negativeinflüsse erkennbar	*	*	*	*	*
Negativeinflüsse überwiegen					

Tabelle 14: Flächengrößen der FFH-Lebensraumtypen und §62-Biotope sowie Angaben zum Vertragsnaturschutz im NSG „Hetter – Millinger Bruch“ im Jahr 2010

FFH-LRT / §62 Biotop	Fläche (ha)	EZ	davon im VNS (ha)		davon im	Veränderung
			KLP	sonst.	VNS (%-Anteil)	zum Vorjahr (%)
bewirtschaftete LRT						
6510 (Magere Flachland-Mähwiese)	96,78	C	19,085	10,70	31%	0%
Summe	96,78					
sonstige LRT						
LRT 3150 (natürliche eutrophe Gewässer)	1,42	B	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
LRT 3260 (Fließgewässer mit Vegetation des Ranunculion fluitantis)	6,68	C	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
Summe	8,10					
§62 Biotope außerhalb von FFH-LRT						
EC 0 (Nass- und Feuchtgrünland)	94,68		12,086	34,27	49%	0%
EC 1 (Nass- und Feuchtwiese)	20,93		3,46	10,40	66%	0%
EC 2 (Nass- und Feuchtweide)	14,40		3,47	0,00	24%	0%
EC 5 (Flutrasen)	11,79		3,251	0,68	33%	0%
FF 0 (Teich)	1,72		entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
Summe	143,52					

Tabelle 15: Flächenanteil von Biotopen unter Vertragsnaturschutz außerhalb von FFH-Lebensraumtypen und §62-Biotopen im NSG „Hetter – Millinger Bruch“ im Jahr 2010

Biotop	Fläche (ha)	davon im VNS (ha)		davon im	Veränderung
		KLP	sonst.	VNS (%-Anteil)	zum Vorjahr (%)
Extensivgrünland	71,1	32,6	38,5	100%	0

5 NSG Grietherorter Altrhein

5.1 Schutzgebietsbetreuung

5.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement

Im Mai 2010 konnten alle Anfragen wegen vorzeitiger Mahd auf extensiv verpachtetem Grünland positiv beantwortet werden, da auf den betreffenden Flächen keine Wiesenvögel brüteten. Die Bewirtschafter wurden ausdrücklich auf die Schonung von breiten Saumstreifen an zwei Parzellenseiten hingewiesen.
Auch wurden alle Bewirtschafter gebeten, bei bevorstehender Mahd den Jagdpächter kurzfristig zu informieren, damit er Maßnahmen zur Vergrämung von Rehkitzen treffen kann. Kitze werden bevorzugt auf spät gemähten Extensivwiesen gesetzt (=geboren) und liegen dort wochenlang, wenn im Umfeld die Intensivflächen längst abgeräumt sind. Ohne rechtzeitige Vergrämung fallen diese Rehkitze den modernen Mähmaschinen zum Opfer.

Im Mai mussten zwei jugendliche Angler am Grietherorter Altrhein darauf hingewiesen werden, dass an dem betreffenden Uferabschnitt zwar das Angeln erlaubt ist, dass aber mehrtägiges Zelten zum Zwecke des Angelns im Naturschutzgebiet - insbesondere während der Hauptbrutzeit - nicht geduldet werden kann. Sie zeigten sich erst nach Einschaltung des Vereinsvorstandes des zuständigen Angelvereins und des Fischereibeauftragten einsichtig.
Die Anfrage nach einer Ausnahmegenehmigung für ein Grillfest Ende April an den Angelteichen westlich vom Yachthafen wurde mit Hinweis auf die Hauptbrutzeit abgelehnt.

Einzelne Kontrollen von Anglern am Rheinufer ergaben keine Verstöße gegen die Naturschutzverordnung oder gegen das Fischereirecht. Auch wurde das totale Betretungsverbot am rheinangebundenen Baggersee mit seinen Uferzonen weitgehend eingehalten.

Starke Störungen finden durch Freizeitaktivitäten am Rheinufer in Höhe des Campingplatzes am Gasthof Nass statt. Sie sind lokal begrenzt auf den sandstrandähnlichen Einmündungsbereich des Grietherorter Altrheins, der vom Campingplatz gut erreichbar ist.

5.1.2 Maßnahmenkoordination

5.1.2.1 Erhaltungsdüngung auf einer zweischürigen Mähwiese mit Stallmist

Auf einer krautreichen Extensivwiese wird seit 2006 versuchsweise eine Erhaltungsdüngung mit Stallmist praktiziert. Mit ca. 10 T/ha/Jahr Stallmist ist eine sehr geringe Dosierung gewählt worden, damit es keinesfalls zu einer Aufdüngung kommt, sondern lediglich der jährliche Entzug von Nährstoffen teilweise ersetzt wird (s. Arbeitsbericht 2006 u. 2007).
Bei Kontrollgängen 2007-2009 war noch kein deutlicher Unterschied erkennbar zwischen der gedüngten Teilfläche und der langjährig ungedüngten Wiesenfläche. 2010 war bei einer Begehung am 10.5.2010 festzustellen, dass die nicht gedüngte Fläche kräuter- und blütenreicher (*Ranunculus acris, Anthriscus silvestris*) wirkte. Demgegenüber war die gedüngte Variante „grüner“, weil die Blattmasse der Gräser besser entwickelt war. Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) war gleichmäßig, wenn auch nur mit geringer Deckung als Obergras vertreten. Im Unterwuchs waren die Gräser (u. a. *Poa trivialis*) stärker deckend, ohne dass die Anzahl an Kräutern abgenommen hätte.

Mit dem höheren Anteil an Blattmasse der Gräser ist Ertrag und Futterwert des Aufwuchses auf der schwach gedüngten Variante gesteigert worden, ohne dass der Artenreichtum der Grünlandvegetation darunter gelitten hätte. Da schon mit dem 1. Schnitt im Juni wieder ein Großteil der Nährstoffe entzogen wird, ist zu erwarten, dass das Nährstoffangebot im Boden nicht ansteigt, sondern sich auf relativ niedrigem Niveau einpendelt. Wenn bei diesem Nährstoffangebot langfristig eine bunte krautreiche Wiesenarbe erhalten bleibt, so wäre das ein zufriedenstellendes Ergebnis aus Sicht des Naturschutzes. Wenn dabei zugleich ein verwertbarer Aufwuchs auf lange Sicht erzielt wird, so ist auch dem Bewirtschafter gedient. Und dadurch wiederum steigt die Akzeptanz für Bewirtschaftungseinschränkungen bei der naturschutzorientierten Grünlandnutzung.

Mit dem Bewirtschafter wurde vereinbart, die geringe Stallmistdüngung wie bisher fortzusetzen. In Zukunft wird der Vergleich zur ungedüngten Variante interessant sein, wo sich nach 12 Jahren Düngeverzicht erste Mangelerscheinungen abzeichnen müssten. Viele der typischen Wiesenblumen der Glatthaferwiesen reagieren nämlich positiv auf moderate Düngung und bevorzugen keineswegs nährstoffarme Standorte, auf denen anspruchslose Gräser oftmals überlegen sind.

5.1.2.2 Erhaltungsdüngung auf einer zweischürigen Mähwiese mit Gülle

Mit dem Pächter einer benachbart gelegenen typischen Glatthaferwiese, die zu den botanisch wertvollsten Grünlandflächen im rechtsrheinischen Deichvorland gehört, wurde abgesprochen, eine behutsame Erhaltungsdüngung mit Gülle anzuwenden, wie sie auch im NSG Salmorth bereits für einige Wiesenflächen vereinbart worden ist.
Um eine Aufdüngung auszuschließen, muss die organische Düngung so dosiert werden, dass nicht mehr als ca. 40 kg Stickstoff pro Hektar verabreicht werden (s. Arbeitsbericht 2009).
Für die versuchsweise Erhaltungsdüngung ist eine Teilfläche von ca. 0,7 ha vorgesehen. 60% der Parzelle bleiben ungedüngt, so dass die Auswirkungen der geringen Düngung bzw. der fortgesetzten Aushagerung miteinander verglichen werden können. Die Düngung wurde nach dem 1. Schnitt in einer niederschlagsreichen Periode Ende Juli 2010 ausgebracht.

5.1.3 Praktische Durchführung

5.1.3.1 Nistkastenkontrolle Steinkauz

Auch 2010 wurden die Steinkauzröhren im NSG Grietherorter Altrhein regelmäßig kontrolliert. Zu den Ergebnissen siehe Kap. 3.1.4.2.

5.1.3.2 Gehölzpflege

Im Teilgebiet Reeserward wurden 3 Silberweiden mit Stammdurchmessern von ca. 15 cm in 2 Metern Höhe abgesägt, um sie zu Kopfweiden umzuformen. Sie hatten sich im Rekultivierungsareal spontan angesiedelt und stehen zerstreut im beweideten Extensivgrünland, wo die Entwicklung großkroniger Bäume aus avifaunistischen Gründen und wegen der Beschattung unerwünscht ist.

Bereits in den Vorjahren waren hier einige hochaufragende Weiden zu Kopfbäumen umgestaltet worden. Fast alle Einzelbäume im Zentrum des Rekultivierungsareals sind nun Kopfbäume, während an den Rändern auch Gruppen von Weiden und Pappeln stehen, die ungehindert weiter wachsen dürfen.

5.1.4 Pflege und Entwicklung

Nachdem 2009 eine Biotoptypenkartierung des gesamten NSG erfolgt war, ist mit der Ausarbeitung eines Maßnahmenkonzeptes (MAKO) für das NSG Grietherorter Altrhein begonnen worden. In dem Maßnahmenkonzept werden notwendige und wünschenswerte Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen flächenscharf dargestellt. Die Fertigstellung des MAKO wird mit Abstimmungsgesprächen und Vorstellungsterminen voraussichtlich in 2011 zum Abschluss kommen.

5.1.5 Beratung von Behörden

Siehe 5.1.1.

5.1.6 Erhebung Fauna

5.1.6.1 Brutvögel

Insgesamt konnten in der Brutsaison 2010 auf den ca. 514 ha des Untersuchungsgebietes 1188 Reviere von 71 Arten erfasst werden (s. Tabelle 16). Nach der Arten-Areal-Beziehung von MACARTHUR & WILSON (1967) [$S = c \cdot A^z$; S = erwartete Artenzahl, A = Fläche in km^2] und den von REICHHOLF (1980) für Mitteleuropa ermittelten Konstanten [c = 42,8, z = 0,14] steigt die Artenzahl mit zunehmender Fläche, da in der Regel auch die Zahl der Biotoptypen und damit die Habitatdiversität zunimmt. Bei gegebener Flächengröße lässt sich für ein Gebiet ein durchschnittlicher Erwartungswert für die Artenzahl berechnen. Für das NSG Grietherorter Altrhein mit seinen rund 5,1 km^2 an Fläche beträgt der ermittelte Erwartungswert 53 Brutvogelarten. Die 71 tatsächlich nachgewiesenen Brutvogelarten zeigen an, dass das Gebiet einen überaus hohen Artenreichtum aufweist.
Unter den nachgewiesenen Vogelarten werden 17 Arten in der Roten Liste der gefährdeten Vogelarten Nordrhein-Westfalens (SUDMANN et al. 2009) geführt. Drei Arten (Knäkente, Pirol, Rotschenkel) werden als „vom Aussterben bedroht“ (Kategorie 1) eingestuft; fünf weitere Arten (Blaukehlchen, Gartenrotschwanz, Großer Brachvogel, Rebhuhn, Wiesenpieper) als „stark gefährdet“ (Kategorie 2). Acht Arten (Feldlerche, Feldsperling, Flussregenpfeifer, Kiebitz, Kleinspecht, Kuckuck, Nachtigall, Rauchschwalbe) gelten als „gefährdet“ (Kategorie 3). Eine Art (Beutelmeise) ist arealbedingt selten (Kategorie R).

Aus den Gilden der **Wasser-, Wiesen- und Röhrichtvögel** konnten in der Brutsaison 2010 insgesamt 26 Arten mit 287 Revieren (2009: 26 Arten, 297 Reviere) im NSG Grietherorter Altrhein registriert werden. Die Lage der Reviere ist den Karten 4-6 des Kartenteils (Anhang II) zu entnehmen.

In der Gilde der **Wasservögel** sind die Bestandszahlen im Vergleich zum Vorjahr nochmals gesunken (2010: 123 Brutpaare: abgekürzt BP, 2009: 128 BP). Besonders stark war der Rückgang bei der Blässralle (-10 BP). Aber auch weitere Arten wie Brandgans (-2 BP), Graugans (-4 BP), Haubentaucher (-1 BP), Hausente (-1 BP), Knäkente (-1 BP) und Reiherente (-5 BP) zeigten Bestandsabnahmen. Deutliche Zuwächse verzeichnete die Stockente (+9 BP). Zudem stiegen die Bestände von Nilgans (+3 BP), Schnatterente (+3 BP) und Teichralle (+3 BP) wieder an. Eine geringe Zunahme zeigte die Kanadagans (+1 BP), während der Bestand des Flussregenpfeifers konstant bei 10 BP blieb. Das Artenspektrum ist mit dem des Vorjahres identisch geblieben.

Der Bestand an **Wiesenvögeln** war die letzten Jahre rückläufig und erreichte mit 73 Brutpaaren 2009 den tiefsten Stand seit 2002. 2010 ist eine leichte Bestandserholung festzustellen. Ob dies eine Trendwende ist, werden erst die nächsten Jahre zeigen können.
Deutlichen Bestandzunahmen bei Wiesenpieper und Feldlerche (je +6 BP) stehen Abnahmen beim Großen Brachvogel (-1 BP), dem Kiebitz (-3 BP), dem Rotschenkel (-1 BP) und der Wiesenschafstelze (-3 BP) gegenüber. Die Wachtel konnte 2010 nicht mehr nachgewiesen werden. Konstante Bestände zeigten lediglich das Rebhuhn (1 BP) und der Austernfischer (4 BP).

Die **Röhrichtvögel** sind auch weiterhin rückläufig und erreichen mit 88 Brutpaaren den tiefsten Stand seit 2004. Bestandsabnahmen sind dabei besonders bei Rohrammer (-3 BP) und Sumpfrohrsänger (-6 BP) festzustellen. Der Teichrohrsänger verzeichnete eine geringe Bestandszunahme (+1 BP). Nicht mehr nachgewiesen wurde der Feldschwirl, der 2009 noch mit zwei Brutpaaren vertreten war. Neu aufgetreten sind dagegen 2010 die Beutelmeise und das Blaukehlchen mit jeweils einem Brutpaar.

Tabelle 16: Brutvogelbestand im NSG Grietherorter Altrhein von 2006 bis 2010 mit Angabe der Gefährdungskategorien

Nr.	Art	RL NRW 2008	RL NR 2008	Anzahl Reviere 2006	Anzahl Reviere 2007	Anzahl Reviere 2008	Anzahl Reviere 2009	Anzahl Reviere 2010
1	Amsel			91	74	72	73	73
2	Austernfischer			6	7	8	4	4
3	Bachstelze	V	3	6	6	5	10	16
4	Beutelmeise	R	R	1				1
5	Blässralle			42	23	24	27	17
6	Blaukehlchen	2 S	2 S	1	2	3		1
7	Blaumeise			22	18	13	24	27
8	Bluthänfling	V	3	12	10	10	17	16
9	Brandgans			12	13	11	10	8
10	Buchfink			108	123	104	114	109
11	Buntspecht			7	8	8	9	6
12	Dorngrasmücke			69	59	45	58	65
13	Eichelhäher				3	2	1	3
14	Elster				1	1		1
15	Feldlerche	3	3	21	21	19	11	17
16	Feldschwirl	3	V	8	5	3	2	
17	Feldsperling	3	3	17	18	8	7	12
18	Fitis	V	V	42	45	37	27	43
19	Flussregenpfeifer	3	3	16	13	13	10	10
20	Gartenbaumläufer			12	14	13	15	11
21	Gartengrasmücke			58	41	77	62	61
22	Gartenrotschwanz	2	3	4	3	3	6	8
23	Gelbspötter	V	3	8	8	9	10	6
24	Gimpel	V	V			1		
25	Graugans			9	12	16	14	10
26	Grauschnäpper			12	6	11	7	9
27	Großer Brachvogel	2 S	2 S	2	2	2	2	1
28	Grünfink			4	3	2		1
29	Grünspecht				1	1	1	1
30	Habicht	V		1	1	1	1	1
31	Haubentaucher			9	11	11	11	10
32	Hausente			2	2	5	3	1
33	Heckenbraunelle			16	18	13	11	16
34	Höckerschwan					1	1	
35	Hohltaube			4	3	2	2	2
36	Jagdfasan			24	19	25	26	20
37	Kanadagans			1		1	1	2
38	Kiebitz	3	V	7	6	6	6	3
39	Klappergrasmücke	V	3	4	5	2	5	7
40	Kleiber					1		
41	Kleinspecht	3	3		1	2		1
42	Knäkente	1	1	1			2	1
43	Kohlmeise			43	34	27	46	40
44	Kuckuck	3	3	5	3	6	4	2
45	Löffelente			1		2		
46	Mäusebussard			2	4	4	5	4
47	Misteldrossel			1	3	1	2	1
48	Mönchsgrasmücke			48	54	46	52	57
49	Nachtigall	3	3	11	10	9	11	12
50	Nilgans			9	13	22	13	16
51	Pirol	1	1	4		2		1
52	Rabenkrähe			18	11	14	20	17
53	Rebhuhn	2 S	2 S	2	1		1	1
54	Reiherente			2	3	5	9	5
55	Ringeltaube			45	37	51	57	54
56	Rohrammer	V	V	35	32	29	24	21
57	Rostgans			1				
58	Rotkehlchen			5	3			1
59	Rotschenkel	1 S	1 S	3	5	6	3	2
60	Saatkrähe			29				24
61	Schnatterente			3	7	10	11	14
62	Schwanzmeise			4	3	1	4	4
63	Singdrossel			13	18	15	17	17
64	Sperber						1	
65	Star	V	3	26	12	8	12	16
66	Steinkauz	3 S	3 S	1				
67	Stieglitz			8	10	22	11	10
68	Stockente			8	15	22	15	24
69	Sumpfmeise			2	1			4
70	Sumpfrohrsänger			93	98	80	66	60
71	Teichralle	V	3	4	2	2	2	5
72	Teichrohrsänger			2	5	2	4	5
73	Turmfalke	V S	V S			1		
74	Turteltaube	2	1	1	1	2		
75	Wacholderdrossel			5	1			1
76	Wachtel	2 S	2 S	2	3		1	
77	Wachtelkönig	1 S	1 S	1				
78	Waldohreule	3	3		1			
79	Wasserralle	3	3	1	1			
80	Weidenmeise			3	3			1
81	Wiesenpieper	2	3	22	31	23	18	24
82	Wiesenschafstelze		V	25	20	17	27	24
83	Zaunkönig			25	26	31	23	34
84	Zilpzalp			64	83	68	65	85
	Summe Arten			**74**	**70**	**69**	**63**	**71**
	Summe Reviere			**1236**	**1159**	**1119**	**1114**	**1188**

RL-NRW/NR: Rote-Liste Kategorie für NRW/Niederrhein (nach SUDMANN et al. 2009)
Gefährdungskategorien der RL NRW/NR: 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = arealbedingt selten; V = zurückgehend, Art der „Vorwarnliste“ (V ist keine Gefährdungskategorie); S = von Naturschutzmaßnahmen abhängig

Zusammenfassend bleibt festzustellen, dass der Brutbestand der wertgebenden Arten (Rote Liste Arten NRW) im Vergleich zu 2009 gestiegen ist (2009: 84 BP, 2010: 98 BP). Auch die Zahl bedrohter Vogelarten hat sich von 15 auf 18 Arten erhöht. Bezogen auf die funktionellen Gruppen (Wasser-, Wiesen-, Röhrichtvögel) steht dem Bestandsanstieg der Wiesenvögel eine erneute Abnahme der Wasser- und Röhrichtvögel gegenüber.

Die Ursachen hierfür sind nicht klar benennbar. Der erneute Rückgang bei den Wasservögeln ist insbesondere durch den Bestandseinbruch bei der Blässralle begründet. Eventuell hat diese Art besonders unter dem harten Winter 2009/2010 und dem extrem trockenen und teilweise kalten Frühjahr gelitten. Die bei den Röhrichtvögeln von Rückgängen betroffenen Arten Sumpfrohrsänger, Feldschwirl und Rohrammer sind allesamt Zugvögel. Hier können die Ursachen auch auf den Zugwegen und in den Überwinterungsgebieten liegen. Nicht zuletzt spielen auch lokale Bestandsverlagerungen eine Rolle.

5.1.7 Erhebung Flora

5.1.7.1 Bestandserfassung von 3 botanischen Dauerbeobachtungsflächen

In den Jahren 1997-1999 sind auf extensivierten Grünlandparzellen 6 Dauerquadrate eingerichtet worden, die seitdem in zweijährigem Turnus pflanzensoziologisch aufgenommen werden. In den Arbeitsberichten 2004 und 2008 ist die Vegetationsentwicklung auf den Probeflächen ausführlich dargestellt worden. In diesem Jahr werden nur kurz die Entwicklungstendenzen angesprochen, die sich seit 2008 abgezeichnet haben.

2010 erfolgten Aufnahmen auf den Flächen DQ3, DQ4 und DQ5 (s. Tabelle A5 – A7).

Die **Dauerbeobachtungsfläche DQ3** (siehe Abbildung 15) liegt auf einer Standweide, die vorbildlich extensiv bewirtschaftet wird. Die Artenzahl auf der Probefläche hat von 1997 (14 Arten) bis 2010 (17 Arten) leicht zugenommen. Wiesen-Glatthafer (*Arrhenatherum elatius),* der sich seit 2003 etabliert hat, erreicht 2010 mehr als 5% Deckung. Auch Roter Wiesenklee (*Trifolium pratense*) und Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), die 2006 erstmalig in der Probefläche aufgetaucht sind, halten seit 2008 ihren Anteil von mehr als 5%.
Die Einwanderung und Etablierung dieser 3 Arten deutet auf eine leichte Unterbeweidung hin, d.h. der Aufwuchs wird nicht vollständig vom Vieh abgefressen. Auf extensiven Standweiden ist allerdings normal, dass es sowohl scharf abgeweidete, kurzrasige Zonen als auch wenig befressene Teilflächen gibt. Diese unterschiedlich hohen Vegetationsstrukturen im Grünland sind aus Sicht des Biotop- und Artenschutzes positiv zu werten.

Abbildung 15: Dauerbeobachtungsfläche DQ3 – Weidelgras-Weißklee-Weide. Langjährig extensiv genutzte Standweide mit Hahnenfuß-Blühaspekt Anfang Juni (2.6.2010).

Die **Dauerbeobachtungsflächen DQ4** und **DQ5** liegen beide auf einer Parzelle, wo 1998 die Bewirtschaftung von intensiver Mähweide auf extensive Wiesennutzung mit zweimaligem Schnitt ohne Düngung umgestellt worden ist.

Nach Einstellung jeglicher Düngung war das hochwertige Futtergras Weidelgras (*Lolium perenne*) bereits im Jahr 2000 verdrängt, während die Quecke (*Agropyron repens*) zur absoluten Vorherrschaft gelangt ist. 2006 tauchte das Weidelgras mit ca. 10 % erneut in der Probefläche auf. Auch auf der ganzen Parzelle hatte das Weidelgras überraschend zugenommen. Dies deutete auf eine - nicht zulässige - künstliche Nachsaat hin.

Die Bestanderfassungen von 2008 und 2010 zeigen, dass das anspruchsvolle Weidelgras sich hat halten können und in DQ5 sogar einen Anteil von ca. 20% erreicht hat. Die Konkurrenzfähigkeit des nährstoffbedürftigen Weidelgrases auf der Extensivwiese seit 2006 lässt darauf schließen, dass dieses wertvolle Futtergras nicht nur durch Nachsaat gefördert worden ist, sondern durch entsprechende Düngungen entscheidend begünstigt worden ist. Auf Düngung deuten auch die Zunahme von Löwenzahn (*Taraxacum officinale*) in DQ4 und die Zunahme des nährstoffbedürftigen Wiesen-Fuchsschwanzes (*Alopecurus pratensis*) auf mehr als 30% Deckung in DQ5 hin. In die gleiche Richtung zeigt die Zunahme der Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) in DQ5, sowie die Menge an Gesamtaufwuchs (s. Abbxxx), die nach 12 Jahren Schnittnutzung ohne jegliche Düngung unerklärlich wäre. Da die Grasnarbe auf der gesamten Parzelle gleichmäßig wüchsig ist, kann eine „natürliche“ Düngung durch Sedimentation bei Hochwässern als Hauptursache für die gute Nährstoffversorgung ausgeschlossen werden.

Abbildung 16: Dauerbeobachtungsfläche DQ5 – Wiesen-Fuchsschwanz ist mit ca. 30% Deckung die dominante Art. Der üppige Aufwuchs lässt auf gute Stickstoffversorgung schließen, obwohl seit 1998 auf der Extensivwiese keinerlei Düngung erfolgen sollte (2.6.2010)

5.1.7.2 Biotopmonitoring schlammige Flussufer

Im Rahmen des landesweiten Biodiversitätsmonitorings war der FFH-Lebensraumtyp „Schlammige Flussufer mit einjähriger Vegetation“ zu bearbeiten. Am Rheinufer des NSG Grietherorter Altrhein lagen 17 Untersuchungsflächen. Erläuterungen dazu sind in Kapitel 11.1.7.1 zusammengefasst.

5.1.7.3 Fortschreibung des Standarddatenbogens

Das Datenblatt DE 4203-303 für das FFH-Gebiet Grietherorter Altrhein wird ergänzt und aktualisiert. Als Basis dafür dienen die Biotoptypenkartierung aus 2009 und die langjährigen Bestandserfassungen der Brutvogelfauna und der Flora.

5.1.8 Tiefenvermessung des Grietherorter Altrheins

Die DGPS- und echolotgestützte Tiefenvermessung des Grietherorter Altrheins (siehe Arbeitsbericht NZ Kleve 2009) wurde im Jahr 2010 durch Pegelmessungen oberhalb und unterhalb der Spundwand bzw. des Querdamms am Pionierhafen ergänzt (s. Abbildung 17).

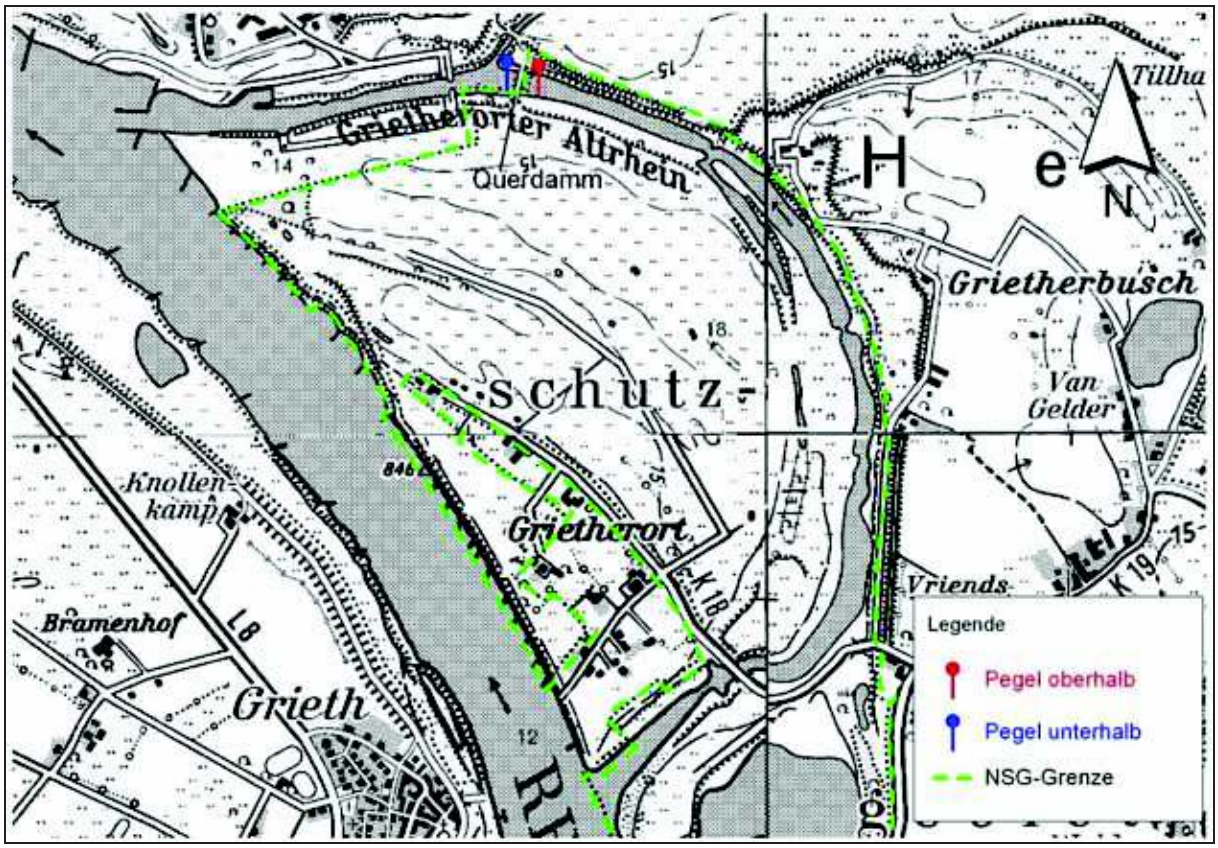

Abbildung 17: Standort der gesetzten Pegel oberhalb und unterhalb des Querdamms am Grietherorter Altrhein 2010. (Maßstab 1:20000, verändert).

Hierzu wurden in Eigenarbeit zwei Lattenpegel gesetzt, in ihrer relativen Höhe mittels eines Nivelliergeräts eingemessen und mit Hilfe eines ehrenamtlichen Mitarbeiters im Zeitraum von Juni bis Dezember 2010 nahezu täglich abgelesen. Zur Auswertung wurden die Daten beider Pegel auf die gleiche Bezugshöhe umgerechnet und grafisch dargestellt (Abbildung 18). Der Rheinpegel bei Emmerich ist hier als gepunktete Linie mit dargestellt, hat aber nicht den gleichen Nullpunkt wie die vom Naturschutzzentrum gesetzten Lattenpegel. Daher sind die absoluten Höhen hier nicht vergleichbar sondern nur die steigenden oder fallenden Tendenzen.
Im untersuchten Zeitraum lag der Pegel des Grietherorter Altrheins oberhalb des Querdamms bei 2,28 +/- 0,38 m (Mittelwert und Standardabweichung), unterhalb des Querdamms bei 1,37 +/- 0,84 m.
Dies macht zunächst deutlich, dass der Altrhein durch den Querdamm um durchschnittlich 0,92 m aufgestaut wird, er also bei Entfernen des Querdamms um diese mittlere Differenz absinken würde. Solche Durchschnittswerte täuschen aber darüber hinweg, dass in Niedrigwassersituationen des Rheins die Differenz erheblich größer sein kann: im Juli und im Oktober lag der vom Rhein direkt betroffene Wasserspiegel unterhalb des Querdamms um bis zu 2 m unter dem oberhalb des Querdamms.

Ein Öffnen des Querdamms würde demnach bei Niedrigwasser des Rheins ein nahezu vollständiges Austrocknen des Grietherorter Altrheins bewirken (vgl. Tiefenkarte des Altrheins im Arbeitsbereicht 2009).

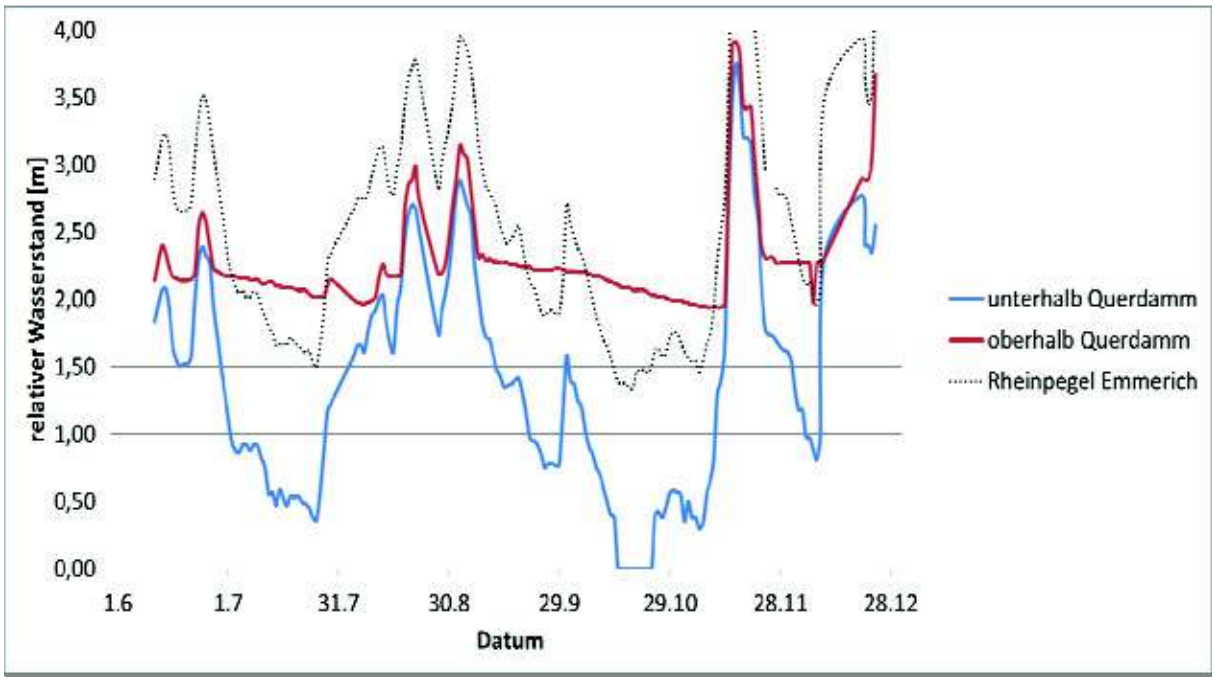

Abbildung 18: relativer Wasserstand des Grietherorter Altrheins oberhalb und unterhalb des Querdamms am Pionierhafen in Dornick (Juni bis Dezember 2010). Der Rheinpegel Emmerich ist zur Orientierung mit dargestellt, hat aber nicht die gleiche Bezugshöhe wie die von Hand gesetzten Pegel am Querdamm.

In Abbildung 18 wird ferner deutlich, dass bei einem Rheinpegel Emmerich von ca. 3,5 m (gestrichelte Linie) sich die rote Linie (oberhalb Querdamm) und die blaue Linie (unterhalb Querdamm) schneiden. Demnach ist bei diesem Wasserstand des Rheins ein Gleichstand oberhalb und unterhalb des Querdamms erreicht. Steigt der Rhein über dieses Maß hinaus, steigt der Altrhein oberhalb des Querdamms gleichförmig mit an. Daraus ist abzuleiten, dass dann eine oberstromige Anbindung vorhanden und Passierbarkeit des Altrheins für Fische gegeben ist. Im Jahr 2010 war dies an 68 Tagen der Fall.

Diese Untersuchungen machen deutlich, dass die ökologischen Ziele

- einer verbesserten Anbindung und Passierbarkeit des Grietherorter Altrheins,
- seiner Dynamisierung (häufigere Durchströmung, Uferdynamik, stärker wechselnde Wasserstände mit temporär freiliegenden Schlammflächen),
- des Erhalts ausreichend großer, permanenter Wasserflächen (u.a. für stagnophile Fischarten wie den Bitterling, siehe fischereiliche Untersuchung im Arbeitsbericht 2009)

nicht gleichzeitig bzw. übereinstimmenrd zu erreichen sind, indem der Querdamm einfach entfernt wird.

Er müsste vielmehr durch ein steuerbares Querbauwerk mit Fischpass ersetzt werden, wobei die Steuerung durchaus auch eine temporäre Absenkung des Wasserstandes im Altrhein ermöglichen sollte, um zeitweise Schlammflächen freizulegen und so Nahrungshabitete für die Avifauna bereitzustellen. Gleichzeitig muss darüber nachgedacht werden, die oberstromig gelegene Ingestion des Altrheins zu vertiefen, da diese inzwischen stark aufgelandet ist. Allerdings ist zu vermuten, dass dies in mehrjährigen Abständen zu wiederholen wäre, da nach eigenen Beobachtugen hier eine ständige Sedimentation von Sand und Kies erfolgt. Eventuell ließe sich dies aber durch eine Umgestaltung des vor der Ingestion gelegenen Buhnenfelds verringern. Diese Frage ist in Absprache mit der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung näher zu prüfen.
Zur Umgehung der aufgelandeten Ingestion des Grietherorter Altrheins und der durch den Campingplatz beengten (sowie von Störungen geprägten) Situation wäre es auch denkbar, eine neue Verbindung zwischen dem Altrhein und dem benachbarten Baggersee „Reeserward“ herzustellen. Dieser Baggersee besitzt eine temporäre Verbindung zum Rhein etwas oberhalb des Mittelwasserniveaus und wurde bereits unter ökologischen Gesichtspunkten umgestaltet, sodass eine Vernetzung durchaus sinnvoll erscheint.

5.1.9 Gesamtüberblick und Bewertung

In diesem Kapitel werden eine Kurzcharakterisierung des Gebietes und eine Einschätzung des Gesamtzustandes nach landesweiter einheitlicher Vorgabe gegeben. Es wird eine Übersicht über die Flächengrößen der vorhandenen FFH-Lebensraumtypen gegeben. Sie wird ergänzt durch Angaben zu §62-Biotopen und Vertragsnaturschutz.

Das NSG Grietherorter Altrhein umfasst einen naturnahen Auenkomplex mit Altrhein-Schlinge bei Grietherort auf der östlichen Rheinseite. Das Gebiet liegt im Deichvorland. Es wird schon bei mittleren Hochwässern mehr oder weniger großflächig überschwemmt und nahezu alljährlich werden die tief liegenden Zonen von der Überflutungsdynamik des Rheins beeinflusst.
Der stromangebundene Grietherorter Altrhein und der Rheinbannerstrang, ein verlandeter Seitenarm gliedern das Gebiet. Daneben gehören temporär wasserführende Flutrinnen und zwei isoliert liegende Wiesenkolke zu den ursprünglichen Gewässerbiotopen, während das südliche Teilgebiet von künstlichen Gewässern geprägt ist, die im Zuge von Kiesabgrabungen entstanden sind. Das sind ein rheinangebundener Baggersee-Rest mit renaturiertem Umland, zwei große Angelteiche sowie schlammige Flachgewässer innerhalb von Auwald-Suksessionsgehölzen im Zentrum einer vollständig verfüllten Kiesabgrabung.

Ausgedehnte, teilweise extensiv bewirtschaftete Grünlandflächen und gewässerbegleitende, relativ junge Auwaldsukzessionsstadien prägen das Landschaftsbild. Zur Biotopvielfalt tragen breite Brachstreifen mit feuchten Hochstaudenfluren, die gezielt aus der Nutzung genommen wurden, und Schlammpionierfluren bei.
Das Gesamtgebiet ist Überwinterungsraum von Saat- und Blässgans und Brutgebiet für den Wachtelkönig.

Der Entwicklungstrend ist als intermediär einzustufen, da zum Vorjahr keine erheblichen Veränderungen festgestellt wurden. Das nördliche Teilgebiet ist seit Jahren ohne deutliche positive oder negative Veränderungen.
Das südliche Teilgebiet zeigt positive Entwicklungstendenzen im Extensivgrünland durch Herausbildung von Feuchtwiesen- und Glatthaferwiesen sowie durch Neufunde von Steppen-Wolfsmilch (*Euphorbia seguieriana*) und Wiesensilge (*Silaum silaus*) (2009). Positiv zu werten ist auch die langjährig ungestörte Sukzession von jungen Weiden-Auwaldbeständen auf verfülltem Abgrabungsgelände.

Tabelle 17: Entwicklungstrend für das NSG „Grietherorter Altrhein“ für die Jahre 2006 bis 2010

Trend	2006	2007	2008	2009	2010
positiv (weitgehend zielkonform)					
überwiegend positiv					
intermediär	*	*	*	*	*
Negativeinflüsse erkennbar					
Negativeinflüsse überwiegen					

Tabelle 18: Flächengrößen der FFH-Lebensraumtypen und §62-Biotope sowie Angaben zum Vetragsnaturschutz im NSG „Grietherorter Altrhein“ im Jahr 2010

FFH-LRT / §62 Biotop	Fläche (ha)	EZ	davon im VNS (ha)		davon im	Veränderung
			KLP	sonst.	VNS (%-Anteil)	zum Vorjahr (%)
bewirtschaftete LRT						
6510 (Artenreiche Mähwiesen...)	1,91	B	0	1,91	100%	0%
6510 (Artenreiche Mähwiesen...)	1,41	C	0	1,41	100%	0%
Summe	3,32					
sonstige LRT						
3150 (Natürliche eutrophe Seen und Altarme)	26,91	B	entfällt	entfällt	entfällt	0
3150 (Natürliche eutrophe Seen und Altarme)	1,71	C	entfällt	entfällt	entfällt	0
3270 (Schlammige Flußufer mit einj. Veg.)	0,23	B	entfällt	entfällt	entfällt	s. Bemerkung 1
3270 (Schlammige Flußufer mit einj. Veg.)	1,14	C	entfällt	entfällt	entfällt	s. Bemerkung 1
91E0 (Weichholzauenwälder)	11,07	B	entfällt	entfällt	entfällt	0
91E0 (Weichholzauenwälder)	2,3	C	entfällt	entfällt	entfällt	0
6430 (Feuchte Hochstaudenfluren)	5,66	C	entfällt	entfällt	entfällt	0
Summe	49,02					
§62 Biotope außerhalb von FFH-LRT						
CF2 (Röhricht)	0,41	C	entfällt	entfällt	entfällt	s. Bemerkung 2
FG0 (Naturnahe stehende Gewässer)	3,46	B	entfällt	entfällt	entfällt	0
FG0 (Naturnahe stehende Gewässer)	3,47	C	entfällt	entfällt	entfällt	0
FD1 (Tümpel)	0,11	B	entfällt	entfällt	entfällt	0
FD1 (Tümpel)	0,2	C	entfällt	entfällt	entfällt	0
EC5 (nasse Flutrasen)	1,46	B	0	1,46	100%	0
Summe	9,11					

LRT = Lebensraumtyp, EZ = Erhaltungszustand; KLP = Kulturlandschaftsprogramm; VNS = Vertragsnaturschutz

Bemerkung 1: Der LRT 3270 (Schlammige Flussufer mit einjähriger Vegetation) liegt überwiegend im angrenzenden FFH-Gebiet DE-4405-301 (Fischruhezonen im Rhein zwischen Emmerich und Bad Honnef). Die Flächenanteile des LRT 3270 wurden bislang vollständig zum Grietherorter Altrhein gerechnet. Seit 2009 sind sie auf beide FFH-Gebiete verteilt. Die Flächen in der Übersichtsliste sind deshalb kleiner als im Vorjahr.
Bemerkung 2: Der §62-Biotop, der 2003 als Röhricht kartiert worden war, ist im Verlauf der Sukzession inzwischen nahezu vollständig von Weichholz-Auwald überwachsen worden.

Tabelle 19: Flächenanteil von Biotopen unter Vertragsnaturschutz außerhalb von FFH-Lebensraumtypen und §62-Biotopen im NSG „Grietherorter Altrhein“ im Jahr 2009

Biotop	Fläche (ha)	davon im VNS (ha)		davon im	Veränderung
		KLP	sonst.	VNS (%-Anteil)	zum Vorjahr (%)
Extensivgrünland ca.	120	0	120	100%	keine

KLP = Kulturlandschaftsprogramm; VNS = Vertragsnaturschutz

6 NSG Deichvorland bei Grieth

6.1 Schutzgebietsbetreuung

6.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement

Das Naturschutzgebiet Deichvorland bei Grieth hat eine Größe von ca. 450 ha. Der überwiegende Anteil der Flächen wird intensiv landwirtschaftlich genutzt. Eine extensive Grünlandbewirtschaftung findet auf rund 84 ha statt. Dabei handelt es sich vornehmlich um landeseigene Flächen (forstfiskalisch verwaltet). Sie umfassen etwa 42,8 ha. Der restliche Teil (41,2 ha) sind Vertragsnaturschutzflächen (KKLP).

Der überwiegende Teil der Extensivflächen war bis 2010 mit den Nutzungspaketen Mähweide [Paket 1B 2 2b bzw. 4154: 38,9 ha] oder Mähweide/Weide [Paket 4/2: 42,8 ha] unter Vertrag. In den vergangenen Jahren wurde bei letzterem Paket stets die Mähweide als Nutzungsform gewählt, so dass faktisch 97 % der extensiven Grünlandflächen als Mähweide bewirtschaftet wurden. Aus naturschutzfachlicher Sicht ist dies nicht wünschenswert, da gerade eine vielseitige Bewirtschaftung mit unterschiedlichen Nutzungszeitpunkten ökologisch bedeutsam ist. Zudem wirkt sich die mangelnde Beweidung negativ auf den Bestand der Wiesenvögel aus, da diese im Frühjahr Flächen mit wenig Aufwuchs bevorzugen. Aus diesem Anlass wurde von Seiten des NZ Kleve 2010 angeregt, die Bewirtschaftung einiger Flächen zu ändern. Nach mehreren Gesprächen mit der Forstverwaltung und einem Pächter wurde die Nutzung auf insgesamt 24,8 ha umgestellt. Anstelle der wahlweisen Bewirtschaftung als Mähweide oder Weide wurde einvernehmlich festgelegt, dass 6,4 ha als extensive Weide bewirtschaftet werden und 18,4 ha als extensive Wiese (s. Abbildung 19). Die bestehenden Verträge wurden durch ein entsprechendes Protokoll ergänzt.

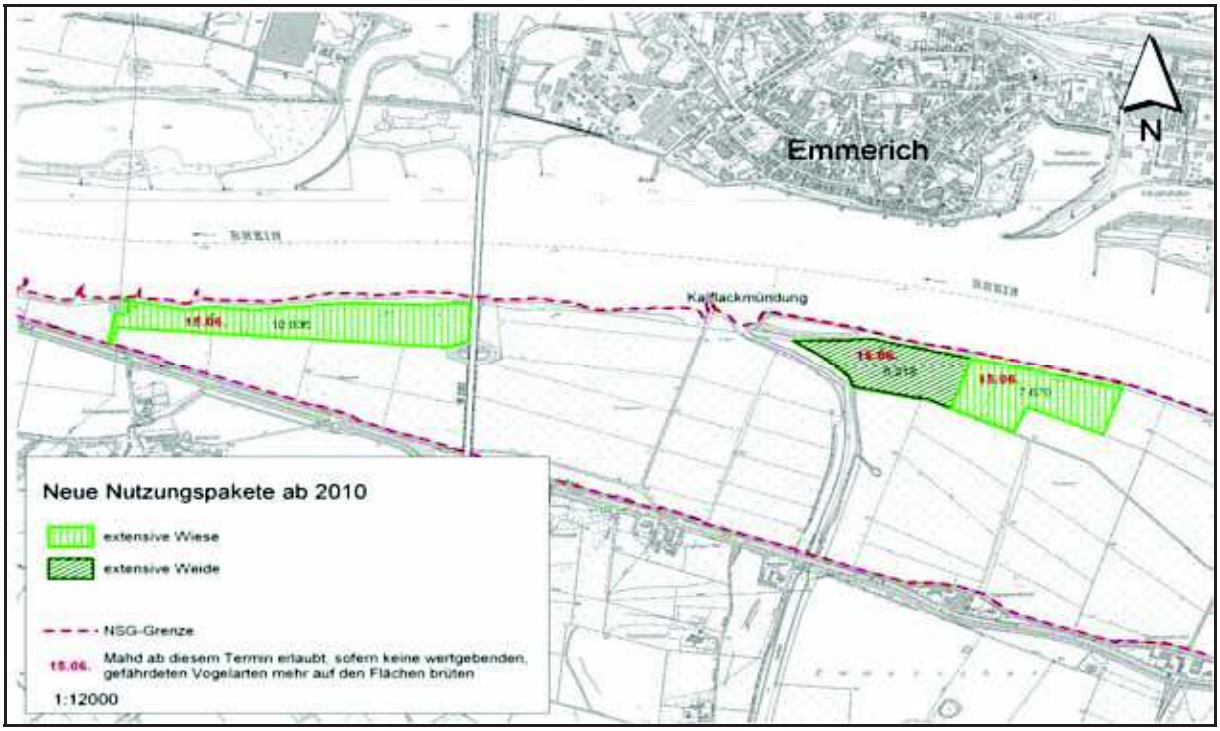

Abbildung 19: Geänderte Nutzungspakete im NSG Deichvorland bei Grieth (Maßstab verändert).

Im Zusammenhang mit dieser Nutzungsänderung wurde das Gebiet mehrfach begangen, um die getroffenen Absprachen zu kontrollieren. Der zur Beweidung notwendige Zaunbau wurde vom Pächter erst nach mehrmaliger Aufforderung durchgeführt und letztendlich am 30.5.2010 fertiggestellt. Die Beweidung der Fläche erfolgte dementsprechend spät und begann Anfang Juni (s. Abbildung 20).
Insgesamt ist die Neuregelung aber positiv zu beurteilen, da hierdurch wieder ein vielgestaltigeres Nutzungsmosaik entsteht.

Abbildung 20: Neu gesetzter Zaun und extensive Beweidung von 6,4 ha Fläche im NSG Deichvorland bei Grieth.

Während der Gebietsbegehungen 2010 wurde zudem kontrolliert, ob der 2009 von einem Pächter entfernte Zaun (s. Arbeitsbericht 2009) wieder aufgebaut wurde. Dies war Mitte April noch nicht geschehen, weshalb das Gespräch mit dem Pächter gesucht wurde. Dieser sagte zu, den Zaun bis Ende April zu setzen und hielt diese Absprache auch ein.
Bei einer weiteren Gebietsbegehung am 25. Mai wurde festgestellt, dass ein Pächter auf einer extensiven Fläche gegen Ampfer gespritzt hatte (s. Abbildung 21). Der Verstoß wurde dem zuständigen Forstamt gemeldet und der Pächter erhielt eine Verwarnung.
Ebenfalls am 25. Mai konnte auf einer Extensivfläche ein singendes Braunkehlchen beobachtet werden. Diese vom Aussterben bedrohte Wiesenvogelart wurde erneut am 1. Juni, am 8. Juni sowie am 22. Juni nachgewiesen. Der Mahdtermin der Fläche wurde deshalb bereits am 9. Juni in Absprache mit dem Pächter auf den 30. Juni verschoben. Eine erneute Kontrolle am 29. Juni ergab, dass das Braunkehlchen sein Revier geräumt hatte, weshalb eine weitere Mahdverschiebung in den Juli hinein nicht notwendig wurde.
Zudem wurde auf Anfrage des Landwirts auf dieser Parzelle ein 30 m breiter Streifen, auf dem keine Wiesenvögel mehr brüteten, schon am 22. Juni zur Mahd freigegeben. Die hierzu getroffenen Absprachen verliefen reibungslos.

Weitere Mahdtermin-Verschiebungen 2010 betrafen die ornithologisch hochwertigen Flächen südlich von Grieth im Süden des Abgrabungsgewässers. Hier stellte sich die Situation dabei komplex dar. Mitte April war die Fläche – wie gewöhnlich – von 4-5 Paar Uferschnepfen und mindestens 3 Paar Rotschenkeln besetzt. Bereits Anfang Mai ließ sich jedoch keine dieser Arten mehr nachweisen. Auch bei den folgenden Begehungen im Mai und im Juni wurden keine Rotschenkel und Uferschnepfen mehr nachgewiesen, weshalb das NZ Kleve einen Großteil der Flächen schon ab 1.6. zur Mahd freigab und dies dem Kreis Kleve mitteilte. Einzig auf dem Uferwall zum Rhein hin waren noch 2-3 Paare Wiesenpieper nachzuweisen, weshalb dieser Bereich aus Sicht des NZ Kleve nicht vor dem 15.6. gemäht werden sollte.
Der Kreis Kleve veranlasste dennoch eine Mahdverschiebung der Kernfläche bis Ende Juni, da bei Kontrollgängen, die durch den Kreis durchgeführt wurden, mehrmals warnende Rotschenkel nachgewiesen wurden. Bei der letzten Gebietskontrolle im Sommer am 29. Juni war die Zentralfläche dementsprechend noch nicht gemäht, während die übrigen Vertragsnaturschutzflächen südlich von Grieth zu diesem Zeitpunkt geschnitten waren.
Auf den übrigen Flächen kam es zu keinerlei Anfragen bezüglich einer Vorverlegung des Bewirtschaftungstermins.
Die nicht extensivierten Grünlandflächen im NSG Deichvorland bei Grieth waren dieses Jahr Mitte bis Ende Mai entweder alle gemäht oder beweidet.

Abbildung 21: Gespritzter Ampfer auf einer Extensivfläche im NSG Deichvorland Grieth.

Weiter fielen – wie in den Jahren zuvor – Störungen durch Freizeitnutzung auf. Insbesondere Angler frequentieren das Gebiet häufig. Am Abgrabungsgewässer südlich von Grieth sind inzwischen mehrere Angelplätze angelegt worden (s. Abbildung 22), an denen auch gecampt wird. Es ist hier zudem auf der Ostseite ein ufernaher „Weg“ entstanden.

Mehrfach fanden sich Abfälle und Feuerstellen Da sich an der Gesamtsituation im Gebiet auch 2010 nichts verändert hat, sei für eine ausführliche Beschreibung auf den Arbeitsbericht 2006 verwiesen.

Abbildung 22: Angelstelle und Müll am Abgrabungsgewässer südlich von Grieth 2010.

6.1.2 Maßnahmenkoordination

Siehe 6.1.1.

6.1.3 Praktische Durchführung

Eine praktische Durchführung von Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen erfolgte 2010 nicht.

6.1.4 Pflege und Entwicklung

6.1.4.1 Erstellung und Überarbeitung eines Pflege- und Entwicklungskonzeptes

Die Erstellung bzw. Überarbeitung eines Pflege- und Entwicklungskonzeptes ist für das Jahr 2012 oder später geplant.

6.1.4.2 Einzelvorschläge für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

Das NSG Deichvorland Grieth leidet insbesondere unter Störungen durch Freizeitnutzung. Die mangelhafte Beschilderung des Gebiets sowie das Fehlen von Informationstafeln mit Verhaltenshinweisen für Besucherinnen und Besucher tragen hierzu sicherlich bei.
Die Änderung der Bewirtschaftung extensiver Grünlandflächen wurde 2010 erfolgreich umgesetzt und wurde bereits im Kap. 6.1.1 erläutert.

6.1.5 Beratung von Behörden

Siehe 6.1.1.

6.1.6 Erhebung Fauna

6.1.6.1 Brutvögel

Eine Erhebung der Brutvögel fand im NSG Deichvorland Grieth im Jahr 2010 nicht statt. Im Zuge der Gebietskontrollen während der Monate April bis Juni wurden aber auf mehreren extensiv bewirtschafteten Grünlandflächen Beibeobachtungen wertgebender Arten gemacht. So konnte Mitte April festgestellt werden, dass auf der ornithologisch hochwertigen Fläche südlich von Grieth im Süden des Abgrabungsgewässers 4-5 Paar Uferschnepfen und mindestens 3 Paar Rotschenkel ihr Revier bezogen hatten. Auch zwei Kiebitzpaare brüteten hier. Anfang Mai hatten jedoch alle diese Arten die Fläche aus nicht geklärter Ursache geräumt. Das NZ Kleve konnte auch bei den weiteren Begehungen im Mai und Juni auf dieser Fläche keine Limikolen mehr beobachten. Eventuell spielen hier – insbesondere für die Uferschnepfe – die sehr niedrigen Rheinwasserstände von Anfang April bis Anfang Mai (s. Abbildung 23), die wenigen Niederschläge sowie die niedrigen Temperaturen eine Rolle, so dass die Fläche frühzeitig geräumt wurde.

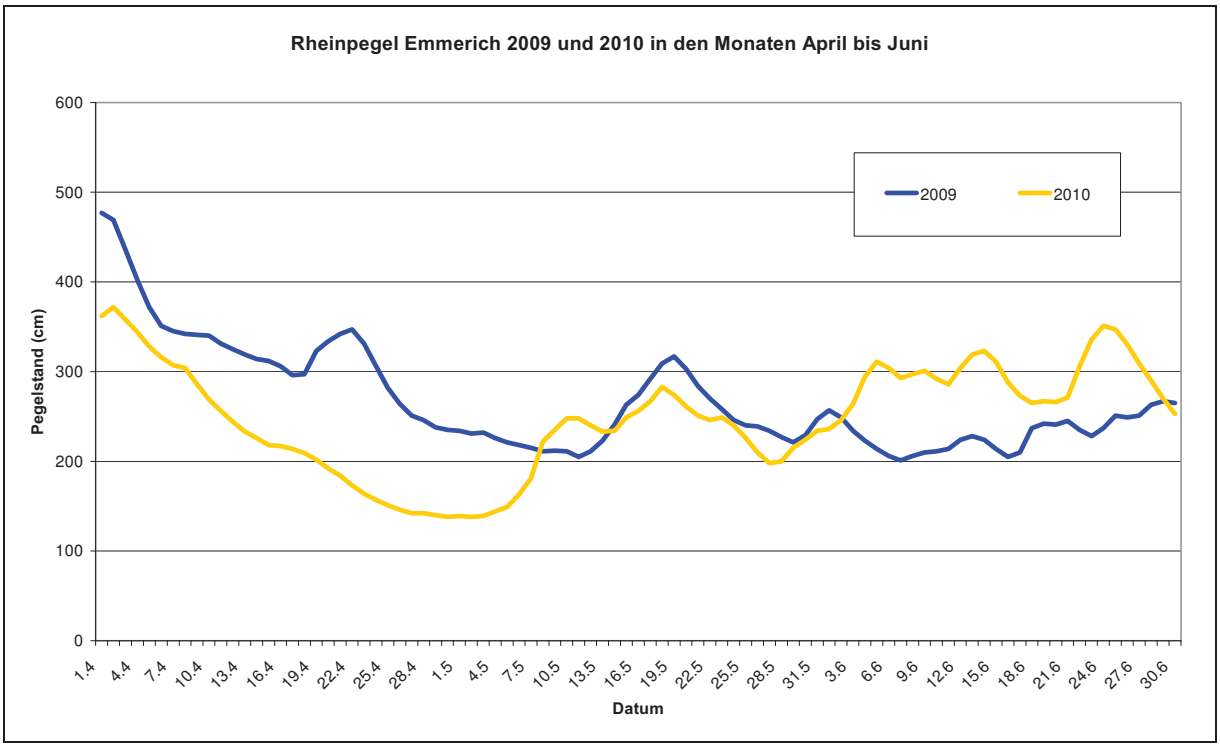

Abbildung 23: Vergleich der Rheinwasserstände am Pegel Emmerich 2009 (blau Linie) und 2010 (gelbe Linie) von April bis Juni.

Besonders bemerkenswert war 2010 zudem der Nachweis eines Braunkehlchen-Revieres im Deichvorland bei Grieth. Diese in NRW vom Aussterben bedrohte Wienvogelart konnte zwischen 25. Mai und dem 22. Juni drei Mal (singendes Männchen) nachgewiesen werden.

Auf der gleichen Fläche wie das Braunkehlchen brüteten 3 Paare Wiesenpieper, 3 Feldlerchen, 4 Wiesenschafstelzen sowie eine Rohrammer. In der Nachbarschaft warnte zudem mehrfach ein Großer Brachvogel, der hier offensichtlich wie im Vorjahr ein Revier besetzte, aber nicht zur Brut schritt (s. Abbildung 24).

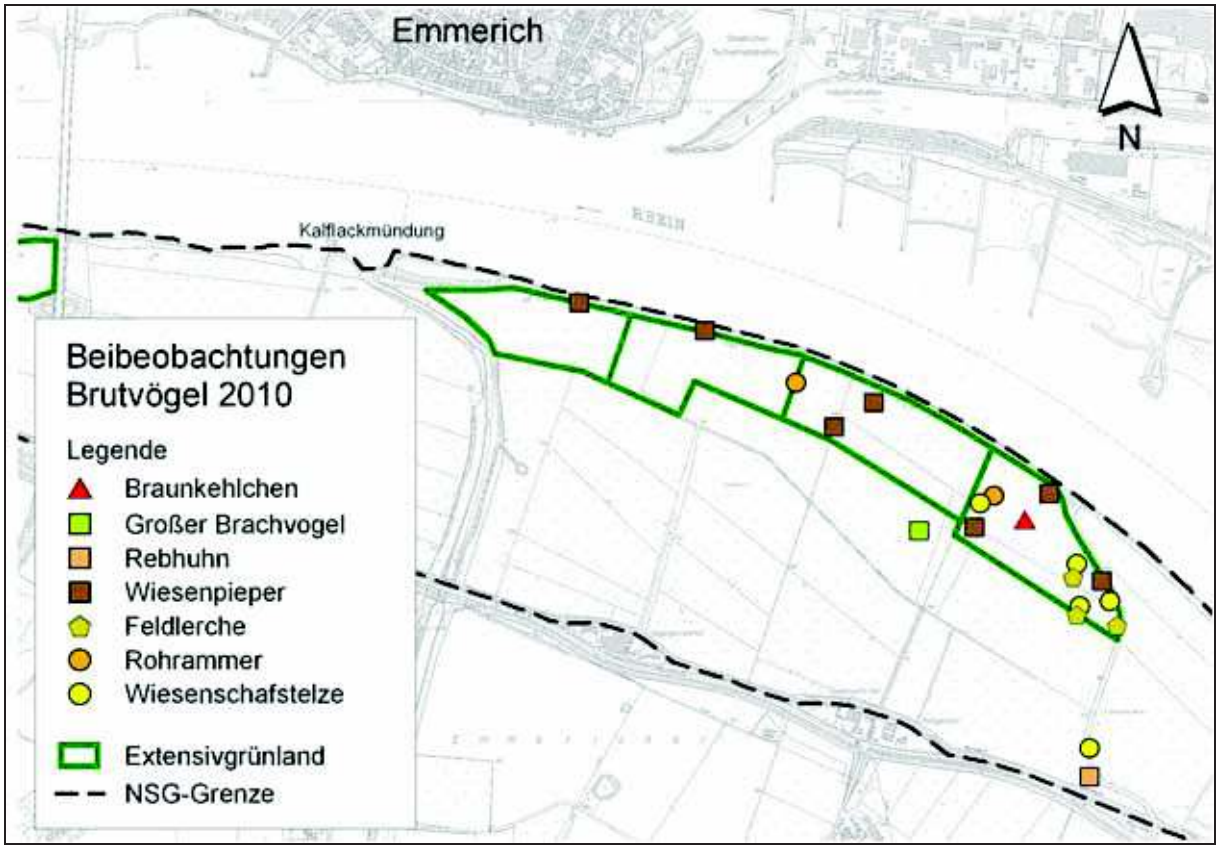

Abbildung 24: Revierverteilung wertgebender Vogelarten auf ausgesuchten Extensivgrünlandflächen im NSG Deichvorland bei Grieth 2010.

6.1.7 Erhebung Flora

Für das Jahr 2010 waren keine floristischen Erhebungen in diesem Gebiet vorgesehen.

6.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung

Da im NSG „Deichvorland bei Grieth“ seit mehreren Jahren keine floristischen Erhebungen mehr durchgeführt werden, beruht die Einschätzung des Entwicklungstrends aktuell auf den 2009 erhobenen Brutvogeldaten sowie den Beibeobachtungen zur Avifauna 2010. Da hier der Brutverdacht eines Braunkehlchens dem weitgehenden Verlust der Rotschenkel- und Uferschnepfenreviere im Gebiet gegenübersteht, sind Negativeinflüsse weiterhin erkennbar.
Das Gebiet ist kein FFH-Gebiet, weshalb keine Darstellung der Flächenanteile von FFH-Lebensraumtypen u. §62-Biotopen erfolgt.

Tabelle 20: Entwicklungstrend für das NSG Deichvorland bei Grieth für die Jahre 2006 bis 2010

Trend	2006	2007	2008	2009	2010
positiv (weitgehend zielkonform)					
überwiegend positiv					
intermediär					
Negativeinflüsse erkennbar				*	*
Negativeinflüsse überwiegen					

7 NSG Altrhein Reeser Eyland

7.1 Schutzgebietsbetreuung

7.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement

Das Gebiet ist wegen seiner Form und Lage sowie wegen der ungeregelten Situation im Deichvorland nach wie vor stark von Strörungen betroffen. Das ganze Jahr über sind frei laufende Hunde das größte Problem, in den Monaten mit wärmerem Wetter kommen Wohnmobile, Camper und Badegäste an den Baggerseen hinzu.
Dem Ordnungsamt derr Stadt Rees wurden bereits im Jahr 2009 Karten mit den Schutzgebietsgrenzen und mit einer Zusammenfassung der geltenden Restriktionen zur Verfügung gestellt. Eine geplante Informationsveranstaltung für die Hundehalter im Stadtgebiet Rees erwies sich jedoch wegen der zu großen Anzahl (weit über 1.000 Hundehalter) als nicht praktikabel. Stattdessen soll den Hundesteuerbescheiden, die im Januar 2011 vesendet werden ein Schreiben mit entsprechenden Hinweisen beigefügt werden.
Während der wie geplant durchgeführten Gebietskontrollen wurden zudem mehrfach Hundehalter auf das Gebot des Anleinens hingewiesen. Die Reaktionen waren teilweise aggressiv, teilweise gleichgültig und nur in wenigen Fällen mit Verständnis für die Belange des Naturschutzes verbunden.

Der Polder Lohrwardt war im Jahr 2010 grundsätzlich funktionsfähig. Allerdings zeigte sich bei probeweise seitens des Deichverbandes Bilsich-Landesgrenze vorgenommen Flutungen, dass bei den oft schnell auflaufenden Hochwasserwellen im Rhein das Einlassbauwerk in den Polder einen zu geringen Querschnitt bietet um für die ökologischen Aspekte ausreichend Wasser in den Lohrwardt- und den Roosenhofsee einzulassen. Bei schnell ansteigendem Rheinpegel kann das Bauwerk nur kurz geöffnet werden, weil es ansonsten durch die zu hohe Wasserspiegeldifferenz beschädigt wird. Die kurzen Öffnungszeiten bei zu kleinem Querschnitt grenzen die in die Seen bzw. den Polder hineinfließenden Wassermengen stark ein.
Damit ist auch das ökologische Ziel in Frage gestellt, den Reeser Altrhein über in den Seen zwischengespeichertes Wasser besser mit der Rheinaue zu vernetzen. Hinzu kommt, dass der Altrhein von Unbekannten im Jahr 2010 künstlich weiter aufgestaut wurde. Am Brückendurchlass im Unterlauf wurde der Stau mit Steinen und Balken erhöht, um die Situation für die Angelfischerei zu verbessern. Dadurch gingen aber ufernahe Nahrungs- und Bruthabitate für die Avifauna verloren und der Altrhein verlor seinen dynamischen Charakter. Die schon vor velen Jahren geplante Verbesserung der Stausituation (inkl. Fischpassierbarkeit), die als Ausgleich für die vorgezogene wassersportliche Nutzung des Reeser Meeres seitens der Stadt Rees erfolgen sollte, ist nach wie vor nicht umgesetzt.

Es erscheint notwendig, für das Gebiet des Reeser Altrheins unter Einbezug des Reeser Eylands ein Maßnahmenkonzept zu erstellen, in dem vor allem die Aspekte der Besucherlenkung, des Schutzes der Brutvögel und des Wasserhaushalts Berücksichtigung finden. Der schon vor Jahren abgeschlossene Erwerb ufernaher Flächen mit Mitteln des Landes NRW und der zoologischen Gesellschaft Frankfurt hat bisher – ohne die skizzierten Maßnahmen – keine im Verhältnis zu finanziellen Aufwand stehenden Verbesserungen bewirkt.

7.1.2 Maßnahmenkoordination

Die seit Jahren festgestellte, gebietsübergreifende Tendenz einer abnehmenden Beweidung extensiver Flächen setzte sich auch im Jahr 2010 fort und hatte wie im Vorjahr eine überwiegende Schnittnutzung der extensiven Flächen entlang des Reeser Altrheins zur Folge. Zudem efolgte auf zwei der wenigen beweideten Flächen die Nutzung so spät, dass von einer Unternutzung auszugehen ist.
Wie in anderen Gebieten ist es auch am Reeser Altrhein kaum möglich, Landwirte, die vollständig auf Stallhaltung umgestellt haben, zur Beweidung der landeseigenen Flächen zu bewegen. Das Interesse an einer Beweidung ist teilweise so gering, dass Landwirte die Fläche eher abgeben als Tiere aufzutreiben.
Die nur geringfügigen Vorkommen gefährdeter Wiesenvögel (vgl.Abschnitt 7.1.6.1) erforderten keine Verschiebung der Mahdtermine.
Mit einem Landwirt wurde vereinbart, auf seiner privaten Fläche im Frühsommer 2011 einen zusätzlichen Elektrozaun zu setzen, weil an dieser Stelle seit dem Bodenordnungsverfahren (und dem dadurch notwendigen Versetzen der Zäune) intensiver Besucherverkehr über den Sommerdeich erfolgt und das letzte Revier des Rotschenkels am Reeser Altrhein erloschen ist.

7.1.3 Praktische Durchführung

Die Pflege von zwei Kopfweidengruppen mit je 5 Bäumen wurde in Auftrag gegeben und im Winter 2010 erledigt. Die landschaftsprägenden Kopfweiden am Ufer des Altrheins stehen auf Flächen, die vor wenigen Jahren vom Land NRW erworben worden sind.

7.1.4 Pflege und Entwicklung

Vorrangige Entwicklungsmaßnahme für das Gebiet ist nach wie vor die Besucherlenkung in Verbindung mit dem angrenzenden Deichvorland und Rekultivierungsgebiet außerhalb des NSG. Die Störungen erfolgen in den meisten Fällen vom Rad- und Wanderweg auf der Deichkrone und von der Lindenallee aus sowie von der Zufahrt in das Rekultivierungsgebiet Reeser Eyland. Die Möglichkeiten des Naturschutzzentrums im Kreis Kleve sind hierzu allerdings sehr begrenzt und beschränken sich auf eine Information der Öffentlichkeit und der Ordnungsbehörden.

7.1.5 Beratung von Behörden

Siehe Kap. 7.1.1.

7.1.6 Erhebung Fauna

7.1.6.1 Brutvögel

Insgesamt konnten in der Brutsaison 2010 auf den ca. 106 ha des Kartierungsgebietes 299 Reviere von 44 Arten erfasst werden (s. Tabelle 21). Nach der Arten-Areal-Beziehung von MACARTHUR & WILSON (1967) [$S = c \cdot A^z$; S = erwartete Artenzahl, A = Fläche in km^2] und den von REICHHOLF (1980) für Mitteleuropa ermittelten Konstanten [c = 42,8; z = 0,14] lässt sich ein durchschnittlicher Erwartungswert für die Artenzahl eines Gebiets berechnen. Für das rund 1 km^2 große Kartierungsgebiet beträgt der ermittelte Erwartungswert 43 Brutvogelarten. Die 44 tatsächlich nachgewiesenen Brutvogelarten zeigen an, dass das Gebiet 2010 einen durchschnittlichen Artenreichtum aufweist.

Unter den nachgewiesenen Vogelarten werden 5 Arten in der Roten Liste der gefährdeten Vogelarten Nordrhein-Westfalens (SUDMANN et al. 2009) geführt. Eine Art (Rebhuhn) ist „stark gefährdet“ (Kategorie 2). Vier Arten (Feldsperling, Flussregenpfeifer, Kiebitz, Steinkauz) gelten als „gefährdet“ (Kategorie 3).

Aus der Gilde der **Wasser-, Wiesen- und Röhrichtvögel** konnten in der Brutsaison des Jahres 2010 insgesamt 16 Arten im Kartierungsgebiet registriert werden. Die Lage der Reviere ist den Karten 7-9 des Kartenteils (Anhang II) zu entnehmen.

Die **Wasservogelbestände** stiegen 2010 erstmals seit 2005 wieder leicht an. Im Vorjahr konnten nur noch 55 Reviere registriert werden, 2010 waren es 59 Reviere. Zuwächse zeigten sich bei Brandgans (+3 BP), Graugans (+1 BP), Höckerschwan (+1 BP), Stockente (+1 BP) und Teichralle (+2 BP). Rückläufig waren die Bestände von Blässralle (-3 BP) und Schnatterente (-1BP). Auf niedrigem Niveau stabil halten sich Flussregenpfeifer (1 BP), Hausente (1 BP), Nilgans (1 BP) und Reiherente (2 BP). Zudem wurde wie schon im Vorjahr Anfang April ein Zwergtaucher im Gebiet beobachtet. Ein Brutnachweise gelang jedoch nicht. Zu den weiteren Besonderheiten 2010 zählte eine Gruppe von bis zu fünf Löfflern, die sich Ende Mai gut zwei Wochen zur Nahrungssuche am Altrhein aufhielten (s. Abbildung 25).

Abbildung 25: Löffler am Reeser Altrhein. Bis zu 5 Löffler nutzten den Reeser Altrhein 2010 über längere Zeit als Nahrungshabitat. Sie profitierten vom niedrigen Wasserstand des Gewässers.

Weiterhin fast völlig zusammengebrochen sind die Bestände der **Wiesenvögel**. Einzig das Rebhuhn zeigt mit 4 Brutpaaren einen stabilen Bestand, auch wenn im Verglich zu 2009 zwei Reviere weniger festzustellen waren.
Wiesensingvögel brüteten auch 2010 nicht am Reeser Altrhein. Unter den Wiesenlimikolen konnte nur der Kiebitz mit einem Revier nachgewiesen werden. Das Kiebitzpaar wurde mehrfach dabei beobachtet, wie es zwei noch nicht flügge Jungvögel führte. Zudem warnte es ausgiebig. Ob die Kiebitze jedoch auch im Gebiet gebrütet haben ist unklar. Es erscheint wahrscheinlicher, dass sie von einer benachbarten Ackerfläche zugewandert sind, die jenseits des Banndeiches liegt.
Besonders erwähnenswert ist, dass 2010 auffallend viele Limikolen den Reeser Altrhein als Nahrungshabitat nutzten. So konnten Flussregenpfeifer, Flussuferläufer und Rotschenkel regelmäßig bei der Nahrungssuche beobachtet werden. Auch der Bruchwasserläufer (s. Abbildung 26), die Uferschnepfe und der Waldwasserläufer waren häufiger zu sehen.
Ursache hierfür sind die im Vergleich mit den Vorjahren niedrigeren Wasserstände des Altrheins zwischen April und Juni. Offensichtlich wurde der Altrhein in den letzten Jahren immer aufgestaut, so dass sein Wasserstand während der Brutsaison weitgehend stabil war. Das hatte zur Folge, dass die wertvollen Wechselwasserzonen nicht mehr vorhanden waren. 2010 ist dieser Aufstau offensichtlich entfernt worden, was sich für das Vogelleben am Altrhein sehr positiv bemerkbar machte. Zudem wurde durch den Deichverband der Zulauf der Haffenschen Landwehr für einige Tage geschlossen, um diese für notwendige Mäharbeiten aufzustauen. Hierdurch fiel der Wasserstand im Reeser Altrhein nochmals ab, wodurch weitläufige Schlammflächen freilagen.

Abbildung 26: Bruchwasserläufer am Reeser Altrhein. Die 2010 vorhandenen Wechselwasserzonen mit Flachwasserbereichen und freiliegenden Schlammflächen waren für diese Watvogelart sehr attraktiv.

Die Brutpaarzahlen der **Röhrichtvögel** blieben 2010 konstant auf dem Niveau des Vorjahres (2009: 50 BP, 2010: 50 BP). Einer leichten Abnahme beim Sumpfrohrsänger (-1 BP) stand eine geringfügige Zunahme bei der Rohrammer (+1 BP) gegenüber. Der Teichrohrsänger verharrte auf dem Stand von 2009 (5 BP).

Die Brutsaison 2010 im Untersuchungsgebiet Altrhein Reeser Eyland deutet aktuell auf eine Stabilisierung der Arten- und Brutpaarzahlen hin. Nach den Rückgängen der letzten Jahre konnten wir 2010 wieder einen leichten Anstieg der Arten wie auch der Brutpaarzahl feststellen. Es traten mit dem Bluthänfling, der Brandgans, dem Grauschnäpper, dem Kiebitz und der Weidenmeise fünf Arten auf, die noch im Vorjahr fehlten. Dagegen konnte mit dem Eichelhäher lediglich eine Art des Vorjahres nicht mehr nachgewiesen werden, wobei der Eichelhäher zudem zu den unregelmäßigen Brutvögeln im Gebiet zu zählen ist.

Tabelle 21: **Brutvogelbestand im Kartierungsgebiet Altrhein Reeser Eyland von 2006 bis 2010 mit Angabe der Gefährdungskategorien**

Nr.	Art	RL NRW 2008	RL NR 2008	Anzahl Reviere 2006	Anzahl Reviere 2007	Anzahl Reviere 2008	Anzahl Reviere 2009	Anzahl Reviere 2010
1	Amsel			27	28	21	21	19
2	Bachstelze	V	3	4	1	1	2	1
3	Blässralle			40	34	31	31	28
4	Blaukehlchen	2 S	2 S		2			
5	Blaumeise			5	9	7	4	5
6	Bluthänfling	V	3	1	1	1		1
7	Brandgans			1	1	2		3
8	Buchfink			27	26	28	24	27
9	Buntspecht				1			
10	Dorngrasmücke			23	25	20	21	18
11	Eichelhäher				1		1	
12	Elster					1		
13	Feldlerche	3	3	3	1	1		
14	Feldschwirl	3	V		1			
15	Feldsperling	3	3	6	3	4	2	1
16	Fitis	V	V		5	7	7	6
17	Flussregenpfeifer	3	3		1	1	1	1
18	Flussseeschwalbe*	3 S	3 S	1	3			
19	Gartenbaumläufer			2			1	1
20	Gartengrasmücke			13	7	10	9	9
21	Gelbspötter	V	3	5	4	1	2	2
22	Graugans			3	3	3	2	3
23	Grauschnäpper			2	1			1
24	Grünfink			1	1	2	1	2
25	Grünspecht				1			
26	Haubentaucher			1		1		
27	Hausente			1	1		1	1
28	Heckenbraunelle			3	5	2	3	5
29	Höckerschwan			1	1	1	1	2
30	Hohltaube			1				
31	Jagdfasan			9	9	11	12	11
32	Kiebitz	3	V		2	1		1
33	Klappergrasmücke	V	3			2	2	2
34	Knäkente	1	1	3				
35	Kohlmeise			13	8	13	11	12
36	Kuckuck	3	3	1	1	1		
37	Misteldrossel					1		
38	Mönchsgrasmücke			3	3	5	8	7
39	Nilgans				2	3	1	1
40	Rabenkrähe			9	4	6	4	6
41	Rebhuhn	2 S	2 S	5	4	6	6	4
42	Reiherente			9	2	2	2	2
43	Ringeltaube			20	18	22	18	16
44	Rohrammer	V	V	22	13	11	11	12
45	Rotkehlchen				1			
46	Rotschenkel	1 S	1 S	2	1			
47	Saatkrähe*	S	S	n.e.	12	9	7	5
48	Schnatterente			3	2	3	3	2
49	Singdrossel			4	4	2	1	1
50	Star	V	3	5	4	5	3	3
51	Steinkauz	3 S	3 S	2		1	1	1
52	Stieglitz			11	6	5	3	3
53	Stockente			13	14	7	7	8
54	Sumpfrohrsänger			45	46	41	34	33
55	Teichralle	V	3	13	10	11	6	8
56	Teichrohrsänger			7	8	7	5	5
57	Wacholderdrossel				1	1		
58	Wachtel	2 S	2 S			1		
59	Weidenmeise			1	1			1
60	Wiesenpieper	2	3	4	1	2		
61	Wiesenschafstelze		V	2	1	1		
62	Zaunkönig			4	4	3	2	2
63	Zilpzalp			11	16	20	16	17
	Summe Arten			**47**	**54**	**49**	**40**	**44**
	Summe Reviere			**392**	**365**	**348**	**297**	**299**

* nur Randrevier; n.e. = nicht erfasst

RL-NRW/NR: Rote-Liste Kategorie für NRW/Niederrhein (nach Sudmann et al. 2009)
Gefährdungskategorien der Roten Listen NRW/Niederrhein [RL NRW/NR]: 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = arealbedingt selten V = zurückgehend, Art der „Vorwarnliste“ (V ist keine Gefährdungskategorie); N = von Naturschutzmaßnahmen abhängig

Trotz geringfügiger Erholung des Vogelbestands ist der Gesamtzustand der Avifauna im NSG Altrhein Reeser Eyland weiterhin negativ zu beurteilen. Das Gebiet leidet nach wie vor in besonderem Maße unter einem immer höher werdenden Erholungsdruck. Neben der Zunahme an Spaziergängern und freilaufenden Hunden nehmen auch Störungen wie Campieren im Rheinvorland, unerlaubtes Befahren der Wege sowie Lagern und Feuermachen weiter zu, wodurch das Naturschutzgebiet in erheblichem Maße beeinträchtigt wird. Hier ist ordnungspolitisches Handeln dringend notwendig.

Eine bessere Ausschilderung des Naturschutzgebiets sowie aktuelle Informationstafeln könnten ebenfalls zu einer Verbesserung der Situation beitragen und gleichzeitig das Naturerleben fördern.
Das Problem des Zaunverlaufs im Bereich des ehemaligen Rotschenkel-Habitats wurde 2010 angegangen (s. auch Kap. 7.1.2). Hier wird 2011 in Zusammenarbeit mit dem Bewirtschafter der Fläche ein mobiler Elektrozaun gesetzt, um die Spaziergänger von dem sensiblen Bereich wegzuführen. Sollte dieses Verfahren funktionieren, wäre eine wichtige Voraussetzung für die Wiederbesiedelung des Gebiets durch den Rotschenkel geschaffen.

7.1.7 Erhebung Flora

7.1.7.1 Biotopkartierung im FFH-Gebiet

Im Sommer 2010 sind die Biotoptypen im NSG Reeser Eyland (ca. 49 ha) kartiert worden. Die Resultate sind in den Karten 10 und 11 im Anhang II dargestellt.

Bei der Zuordnung der verschiedenen Grünlandtypen wurden jeweils artenreiche und artenarme Ausprägungen unterschieden. Dadurch kann beurteilt werden, ob die Bewirtschaftungseinschränkungen auf extensiv genutztem Grünland, insbesondere die reduzierte Düngung, sich positiv auf den Artenreichtum der Grasnarbe ausgewirkt haben. Während nämlich modernes Intensivgrünland grundsätzlich artenarm ist, sollte extensiv bewirtschaftetes Grünland einen gewissen Kräuteranteil aufweisen und phasenweise einen Blühaspekt entwickeln. Als Zeigerpflanzen für überdurchschnittlich artenreiches Grünland können am Niederrhein heute Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Sauerampfer *Rumex acetosa*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*) und Zwerg-Klee (*Trifolium dubium*) gelten. Mit ihnen zusammen treten i. d. R. etliche andere Krautarten auf.
Dagegen sind Rot-Klee und Weiß-Klee (*Trifolium pratense, T. repens*) oder Scharfer Hahnenfuß und Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus acris, R. repens*) auch noch auf relativ intensiv genutzten, insgesamt artenarmen Flächen zu finden.

<u>Flächenanteile der Biotoptypen im NSG Reeser Eyland</u>

Gewässer
Die Wasserflächen des Altarmkomplexes mit den angeschlossenen Auenkolken mit Schwimmblatt- und Unterwasservegetation umfassen insgesamt 8,30 ha.

Die Uferzonen sowie tiefliegende, periodisch überschwemmte Naßzonen in der Flutrinne werden von Röhricht-Gesellschaften eingenommen. Röhrichtbestände hochwüchsiger Arten nehmen 4,06 ha ein. Es handelt sich überwiegend um Wasserschwaden-Dominanzbestände (*Glyceria maxima*). An 2 Stellen sind flächige Schilf-Röhrichte (*Phragmites australis*) entwickelt.
Röhrichtbestände niedrigwüchsiger Arten haben einen Anteil von 0,85 ha. Am Reeser Altrhein sind es Pionier-Röhrichte (s.a. Abbildung 27) mit viel Wasser-Minze (*Mentha aquatica*) und Blutweiderich (*Lythrum salicaria*). Als lückig bewachsene schmale Ufersäume beherbergen sie eine Anzahl gefährdeter Pflanzen wie Schwanenblume (*Butomus umbellatus*) und Strandsimse (*Bolboschoenus maritimus*). Sie zeichnen sich durch Artenreichtum und außerordentlichen Blütenreichtum in den Sommermonaten aus.

Abbildung 27: Pionier-Röhricht aus Wasser-Minze (*Mentha aquatica)*, Blutweiderich (*Lythrum salicaria)*, Strandsimse (*Bolboschoenus maritimus*) und kurzlebigen Kräutern der Schlammfluren (27.7.2010).

Schlammbänke und Uferstreifen in der Wasserwechselzone, die im Sommer trockenfallen, werden von kurzlebigen Schlamm-Uferfluren (= Feuchte Annuellenflur) besiedelt. Sie haben 2010 eine Fläche von 0,57 ha bedeckt. Die Standorte sind die wichtigsten Nahrungshabitate für Limikolen sowohl während der Brutzeit als auch für Durchzügler im Herbst.

Grünland

Nass- und Feuchtwiesen sind lediglich auf 0,76 ha ausgebildet. Es sind Bestände des Wiesen-Fuchsschwanzes (*Alopecurus pratensis*) mit Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) und anderen Nässezeigern.

Ähnliche Standorte werden andernorts von Flutrasen eingenommen. Der Anteil dauernasser Flutrasen (mit *Eleocharis palustris* oder *Carex gracilis*) beträgt 0,27 ha, so dass am Reeser Altrhein die nässegeprägten Grünland-Gesellschaften insgesamt nur ca. 1 ha ausmachen.
Hinzu kommen wechselfeuchte Flutrasen von 0,83 ha, die regelmäßigen Überschwemmungen unterworfen sind, die aber im Sommer i. d. R. abtrocknen und keine streng feuchtigkeitsbedürftigen Pflanzen enthalten.

Fettwiesen, also gut nährstoffversorgte Mähwiesen, nehmen 10,39 ha im NSG ein. Davon kann etwa die Hälfte als artenreiches Extensivgrünland eingestuft werden (5,33 ha). Es handelt sich überwiegend um Bestände mit hohem Anteil von Weidelgras (*Lolium perenne*).

Typische Glatthafer-Wiesen mit charakteristischem Arteninventar sind auf wenige Deichböschungen beschränkt (0,70 ha).

Mähweiden haben einen Flächenanteil von 9,59 ha; davon 2,86 ha in relativ artenreicher Ausprägung, während reine Weideflächen (=Fettweide) nur 1,08 ha ausmachen.

Abbildung 28: Extensive Beweidung bis ins Wasser war früher am Niederrhein üblich. Am Reeser Altrhein ist diese Form der Bewirtschaftung heute auf eine Uferstrecke von ca. 400 m Länge beschränkt. Nasse Flutrasen und Schlammfluren nehmen hier die Standorte ein, die potentiell auch von Röhrichten bewachsen sein könnten (22.7.2010).

Grünlandbrachen, Staudenfluren und Staudensäume

Bedingt durch Abzäunung von Randstreifen entlang der Uferböschungen vor einigen Jahren ist der Anteil von ungenutzten Grünlandbrachen mit 1,34 ha relativ hoch. 0,41 ha liegen auf ehemaligen Feuchtgrünland-Standorten.

Gewässerbegleitende Staudenfluren, die sich stellenweise als schmales Band zwischen Uferröhrichten und dem Grünland erstrecken, summieren sich auf eine Fläche von 1,01 ha. Hinzu kommen flächige, von Brennesseln dominierte Hochstaudenfluren mit einer Gesamtfläche von 2,42 ha. Sie konzentrieren sich am Südende des NSG in einer brachliegenden wechselfeuchten Flutrinne.

Insgesamt sind damit 4,78 ha (ca. 10%) der NSG-Fläche, als Brachflächen anzusprechen. Sie sind sukzessive aus der Bewirtschaftung genommen worden, um Pufferstreifen zum Gewässer zu schaffen. Vor Jahrzehnten waren diese Brachen noch als Weideland genutzt.

Weichholz-Auenwald und andere Gehölztypen
An der Einmündung des Altarms in den Rheinstrom bei Rees und an einem verlandeten Kolk im Süden stehen 2 kleine Weiden-Auwaldbestände mit einer Gesamtfläche von 0,51 ha. Einen ähnlich naturnahen aber kleinflächigeren Biotoptyp bilden Weiden-Ufergebüsche mit einer Fläche von 0,83 ha. Die übrigen Gehölzstrukturen (Weißdorn-Hecken, Pappel-Gruppen, Gehölzstreifen u.a.) erreichen 0,53 ha. Hinzu kommen 2 Kopfbaum-Gruppen und einzelne Kopfweiden.

Der Gehölzanteil am Reeser Altrhein ist gering im Vergleich zu anderen Schutzgebieten im Deichvorland.

7.1.7.2 Kartierung der §62-Biotope im NSG

Die besonders geschützten Biotope nach §62 LG sind im Rahmen der Biotoptypenkartierung mit erfasst worden. Die dabei erhobenen Daten werden zur Aktualisierung des Datenbestands für das LANUV aufbereitet und dorthin übertragen.

Von den oben skizzierten Biotoptypen gehören die Altarme und Auen-Kolke (FC1, FC4, FC5) zu den FFH-Lebensraumtypen. Sie sind zugleich auch besonders geschützte Biotope nach §62 LG. Das Gleiche gilt für die Weiden-Auenwälder (AE2).

Die Röhrichte (CF1, CF2) mit einer Fläche von fast 5 ha sind §62-Biotope und ein wesentlicher Bestandteil des Gewässer-Biotopkomplexes. Sie zählen formal aber nicht zu den FFH-Lebensraumtypen. Auch die dauernassen Ausprägungen der Flutrasen sind §62-Biotope.

Umgekehrt sind Feuchte Hochstaudenfluren (LB1) mit einer Fläche von 1.15 ha im Süden des NSG vor Jahren als FFH-Lebensraumtyp gemeldet und anerkannt worden, ohne dass sie die Kriterien für besonders geschützte Biotope nach §62 LG erfüllen.

7.1.8 Sonstiges

Die Gewässeruntersuchungen in Zusammenarbeit dem LANUV wurde 2010 im geplanten Umfang durchgeführt (eine Probenstelle, 6 Termine). Die Untersuchungsergebnisse sind in Tabelle A4 in Anhang I dargestellt und weisen den Reeser Altrhein wie im Vorjahr als schwach polytrophes Gewässer aus.
Die trophische Bewertung des Altrheins durch das LANUV schwankte in den vergangenen Jahren zwischen stark eutroph und schwach polytroph. Die Untersuchungsergebnisse aus dem Jahr 2010 wurden in die bereits im Vorjahr durchgeführte Auswertung mit einbezogen, woran sich aber an den im Arbeitsbericht 2009 getroffenen Feststellungen nichts änderte:

Eine Analyse der Stickstoff-Parameter (Gesamt-N, Nitrat-N, Nitrit-N und Ammonium-N) sowie des Gesamt-PO_4-P für die Jahre 1999-2010 zeigte keine statistisch signifikanten Tendenzen im Sinne einer deutlichen Ab- oder Zunahme.

Die Werte für Gesamt-N, Nitrit-N und Nitrat-N wiesen allerdings eine leichte Tendenz zur Abnahme auf, wogegen Ammonium-N und Gesamt-PO_4-P eine schwache Tendenz zur Zunahme zeigten. Vor allem bei letztgenanntem Parameter waren erhöhte Werte vor allem in den Jahren seit 2004 festzustellen (Grafiken und Regressionsparameter können auf Wunsch zur Verfügung gestellt werden).
Charakteristisch sind für alle Werte starke jahreszeitliche Schwankungen mit besonders hohen Werten für Nitrat-N und Gesamt-N in den Wintermonaten (Dezember bis März). Dagegen wurden die höchsten Belastungen mit Gesamt-PO_4-P zumindest seit 2004 in den Sommermonaten (Mai bis August) gemessen.

Eine Änderung dieser Situation ist dann möglich, wenn das Klärwerk in Haffen, stillgelegt wird (für 2011 geplant) und die Abwässer per Druckleitung nach Kalkar gepumpt werden.

Der Rheinwasserstand im Verlauf des Jahres 2010 am Pegel Rees ist in Abbildung 29 dargestellt. Im Jahr 2010 war der Reeser Altrhein wegen der höheren Rheinwasserstände besser an den Rhein angebunden als im Vorjahr. Der Rheinpegel bei Rees lag in 2010 an 40 Tagen oberhalb von 13,6 m ü. NN (im Vorjahr 20 Tage), d.h. es bestand dann eine durchgehende Gewässerverbindung zwischen dem Rhein und dem Altrhein bis etwa zum Zufluss der Haffenschen Landwehr. An 33 der 40 Tage lag der Pegel oberhalb von 13,80 m und das Rheinwasser stand bis in den Oberlauf des Altrheins hinein. Zusätzlich an 89 Tagen (in 2009: 69) lag der Rheinpegel bei Rees zwischen 12,3 und 13,6 m ü. NN, so dass eine Verbindung zwischen Rhein und dem Unterlauf des Altrheins bestand. Insgesamt war damit an 129 Tagen des Jahres 2010 eine Verbindung vorhanden (im Vorjahr 87).

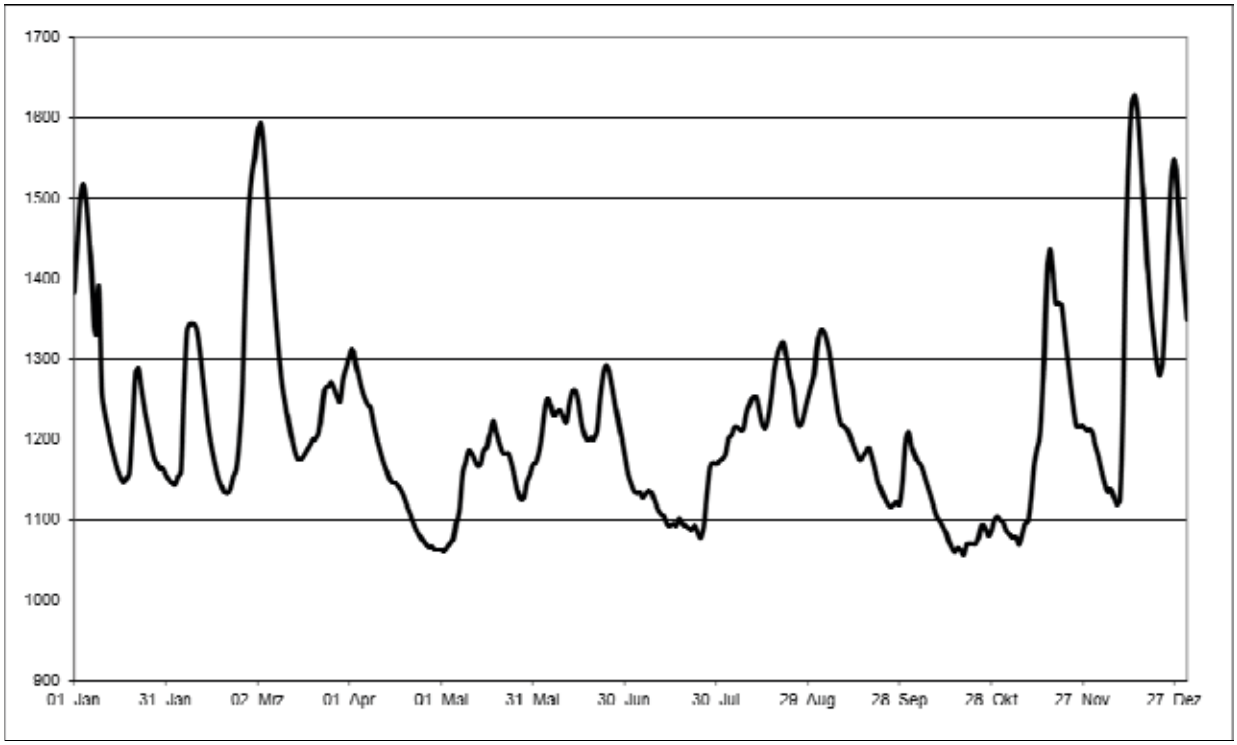

Abbildung 29: Wasserstand des Rheins am Pegel Rees (cm ü. NN) im Jahr 2010.

7.1.9 Gesamtüberblick und Bewertung

In diesem Kapitel werden eine Kurzcharakterisierung des Untersuchungsgebietes und eine Einschätzung des Gesamtzustandes nach landesweiter einheitlicher Vorgabe gegeben. Da das NSG „Altrhein Reeser Eyland“ gleichzeitig auch FFH-Gebiet ist, erfolgt zudem eine Aufstellung der Flächengrößen vorhandener FFH-Lebensraumtypen. Angaben zu §62-Biotopen und Vertragsnaturschutz ergänzen die Übersicht.

Das NSG „Altrhein Reeser Eyland“ umfasst im Wesentlichen den Altrhein bei Rees mit Flussmeldenfluren und kleinen Resten eines Weichholzauenwalds sowie begleitenden Grünlandflächen.
Es repräsentiert einen für den Unteren Niederrhein gut erhaltenen Altrhein mit typischer Uferzonierung sowie teilweise gut ausgebildeten Wasserpflanzen-Gesellschaften und Röhrichten. Der Altarmkomplex ist Lebensraum für die seltenen Fischarten Rapfen und Bitterling. Auch fünf verschiedene Fledermausarten sind hier anzutreffen, darunter Breitflügel- und Rauhhautfledermaus.
Das Gewässer ist darüber hinaus Lebensraum für zahlreiche hier überwinternde Wasservogelarten, darunter vor allem Pfeifenten, aber auch Gänse- und Zwergsäger. Es ist Bruthabitat von Schnatter- und Knäkente.

Aufgrund des gestörten Wasserhaushaltes durch die fortschreitende Sohleintiefung des Rheins bleibt das Gebiet jedoch hinter seinem Entwicklungspotential zurück.
Durch ungeregelte Freizeitaktivitäten, eine schlechte Ausschilderung des Gebiets sowie durch den zunehmenden Besucherverkehr und die ansteigende Zahl frei laufender Hunde sind deutliche Negativeinflüsse erkennbar (s. Tabelle 22), die sich u.a. im Zusammenbruch des Wiesensingvogelbestandes (Feldlerche, Wiesenpieper, Wiesenschafstelze) widerspiegeln.

Eine leicht positive Entwicklung war 2010 lediglich bei der Anwesenheit von rastenden Limikolen in den Frühsommermonaten festzustellen, da aufgrund des niedrigen Wasserstandes im Altrhein für sie mehr Schlammflächen zur Nahrungssuche zur Verfügung standen.
Ebenfalls aufgrund der niedrigeren Wasserstände im Frühsommer 2010 konnte lokal eine beginnende Regeneration der Röhrichtbestände festgestellt werden.

Tabelle 22: Entwicklungstrend für das NSG „Altrhein Reeser Eyland“ für die Jahre 2006 bis 2010

Trend	2006	2007	2008	2009	2010
positiv (weitgehend zielkonform)					
überwiegend positiv					
intermediär	*				
Negativeinflüsse erkennbar		*	*	*	*
Negativeinflüsse überwiegen					

Tabelle 23: Flächengrößen der FFH-Lebensraumtypen und §62-Biotope sowie Angaben zum Vertragsnaturschutz im NSG „Altrhein Reeser Eyland“ im Jahr 2010

FFH-LRT / §62 Biotop	Fläche (ha)	EZ	davon im VNS (ha)		davon im	Veränderung
			KLP	sonst.	VNS (%-Anteil)	zum Vorjahr (%)
bewirtschaftete LRT						
-						
sonstige LRT						
3150 (Natürliche eutrophe Seen und Altarme)	10,68	A	entfällt	entfällt	entfällt	
3150 (Natürliche eutrophe Seen und Altarme)	5,61	C	entfällt	entfällt	entfällt	
6430 (Feuchte Hochstaudenfluren)	0,82	C	entfällt	entfällt	entfällt	
91E0 (Weichholzauenwälder)	0,66	B	entfällt	entfällt	entfällt	
Summe	17,77					
§62 Biotope außerhalb von FFH-LRT						
FC5 Auenkolk	0,74	B	entfällt	entfällt	entfällt	
Summe	0,74					

LRT = Lebensraumtyp, EZ = Erhaltungszustand; KLP = Kulturlandschaftsprogramm; VNS = Vertragsnaturschutz

Tabelle 24: Flächenanteil von Biotopen unter Vertragsnaturschutz außerhalb von FFH-Lebensraumtypen und §62-Biotopen im NSG „Altrhein Reeser Eyland“ im Jahr 2010

Biotop	Fläche (ha)	davon im VNS (ha)		davon im	Veränderung
		KLP	sonst.	VNS (%-Anteil)	zum Vorjahr (%)
Extensivgrünland	16	0	16	100%	

KLP = Kulturlandschaftsprogramm; VNS = Vertragsnaturschutz

8 NSG Salmorth

8.1 Schutzgebietsbetreuung

8.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement

Die vierteljährlichen Gebietskontrollen wurden, teils gemeinsam mit der Ornithologischen Kartierungsgemeinschaft, durchgeführt. Die Bewirtschaftung der extensivierten Flächen und deren Auswirkungen auf die Avifauna, die Ausübung der Jagd insbesondere auf Wasservögel sowie das schon wiederholt angesprochene Thema der Besucherlenkung waren hierbei die zentralen Diskussionspunkte.
Die geplanten Gebietskontrollen wurden ergänzt durch die Beobachtung der Flächennutzung insbesondere im Hinblick auf das modifizierte Bewirtschaftungskonzept. Die in diesem Konzept festgelegten Auflagen für landeseigene bzw. forstfiskalische Flächen wurden weitestgehend eingehalten. Allerdings bestand wiederholt Diskussions- und Abstimmungsbedarf hinsichtlich des bei der Mahd an einer Längsseite jeder Parzelle einzuhaltenden Abstands von mindestens 2 m, damit Säume entstehen und Wiesenvögel bzw. Niederwild auch nach der Mahd noch Rückzugsmöglichkeiten haben (vgl. Abschnitt 8.1.6.1). Dieses Thema wurde – ebenso wie Fragen der Düngung, der Bekämpfung von Problempflanzen und des Wasserhaushalts – auch intensiv bei der Versammlung mit den Bewirtschaftern des Gebietes im Januar 2010 diskutiert.
Die Beweidung der Flächen erfolgte vertragsgemäß. Im Jahr 2011 soll auf die Pflegebeweidung von Bracheflächen ein stärkeres Augenmerk gelegt werden.

Mit dem Deichverband Xanten-Kleve, dem Kreis Kleve und mit dem Regionalforstamt Niederrhein wurde vor Ort die Frage der Gehölzpflege diskutiert. Der Deichverband betrachtet z.B. Gehölze im Gebiet Untersalmorth, die nah am Sommerdeich stehen, als deichgefährdend. Gleichzeitig stellen die Gehölze aber den FFH-Lebenraumtyp „Weichholzaue“ dar, der zu schützen ist. Einem Entfernen kann daher aus Naturschutzsicht nicht zugestimmt werden. Zudem schützt der Sommerdeich an dieser Stelle ein Gebiet, das sich ausschließlich im Landeseigentum befindet, zum Zwecke des Naturschutzes erworben wurde und Auencharakter inkl. regelmäßiger Überschwemmungen haben soll.
Aus Sicht des örtlichen Naturschutzes besteht Klärungsbedarf an übergeodneter Stelle, ob und wie die Interessen des Hochwasserschutzes (Sommerdeiche) in solchen Gebieten umzusetzen sind, die mit Landesmitteln vorrangig dem Naturschutz gewidmet wurden und als Teil der Rheinaue auf die Dynamik wechselnder Wasserstände angewiesen sind.

Die Vereinbarung mit dem Deichverband Xanten-Kleve, als Ausgleich für die Schließung der Flutschleuse im Sommerdeich auf Untersalmorth das dieses Teilgebiet entwässernde Bauwerk in den Wintermonaten geöffnet zu lassen, wurde nur teilweise umgesetzt. Das Bauwerk wird nicht immer wie vereinbart bei steigenden Rheinwasserständen offen gehalten, sondern von örtlichen Vertretern des Deichverbandes entgegen der Absprachen geschlossen. Bei mehreren Gesprächen vor Ort wurde wiederholt auf die Notwendigkeit des Öffnens hingewiesen.

8.1.2 Maßnahmenkoordination

Inhaltlich überlappend mit dem gebietsbezogenen Projektmanagement wurden – jeweils mit Besichtigung der Örtlichkeit – verschiedene Anfragen von Landwirten zur Bekämpfung von Problempflanzen (Acker-Kratzdistel, Feld-Mannstreu, Jakobs-Kreuzkraut) bearbeitet. Mit dem Bewirtschafter der Salbei-Wiesenstreifen am Rheinufer wurde bei einer Ortsbegehung ausführlich besprochen, worauf bei der Pflegemahd zu achten ist, damit der Artenreichtum dieser ungewöhnlich bunten Wiesengesellschaft weiter gefördert wird (s. auch Kap. 8.1.7 Flora).

Die zeitweilige Beweidung von einigen Brachflächen im Spätsommer sowie die Schafbeweidung der Abflussrinnen in der Auwaldentwicklungzone von Untersalmorth wurden durch das Regionalforstamt Niederrhein koordiniert. Mit dem Naturschutzzentrum findet hierzu ein regelmäßiger fachlicher Austausch statt.

Die 5 extensiven Grünlandparzellen, wo versuchsweise eine leichte Erhaltungsdüngung (mit betriebseigener Gülle bis 30kg N/ha/Jahr) vereinbart worden ist, sind im Juli von den Bewirtschaftern mit einer augenscheinlich geringen Güllegabe versorgt worden. Bereits 2009 war eine leichte Düngung dieser ausgewählten, mehr oder minder mangelversorgten Wiesenflächen erfolgt. Ein Überschreiten der zulässigen Düngermenge war auf keiner Fläche feststellbar. Positiv anzumerken ist auch, dass die Parzellenränder auf einer Breite von ca. 2 Metern von Düngung frei gehalten worden waren, wie es empfohlen worden war.
Bei einer Begehung der Flächen im Mai zeigte die Grünlandvegetation keine auffälligen Unterschiede zum Zustand im Jahr 2008, d.h. Kräuterreichtum, Lückigkeit der Grasnarbe, und Anteil der Obergräser hatten sich infolge der - sehr gering dosierten - Erhaltungsdüngung kaum verändert.

Auch mit dem Jagdpächter wurde mittels mehrerer Gespräche auf die Empfindlichkeit des Gebietes hingewiesen und versucht, eine Sensibilisierung für störende Einflüsse (frei laufende Jagdhunde, Bau von Ansitzen, Jagd auf Wasservögel) zu erreichen.

Da die Besucherlenkung und –information im Gebiet Salmorth nach wie vor ein weitgehend ungelöstes Problem darstellt wurde bei einem Ortstermin mit dem Kreis Kleve und der Ornithologischen Kartiergemeinschaft vereinbart, die Ausweisung des Schutzgebietes durch das Aufstellen von Schildern besser kenntlich zu machen.
Zudem wurde ein Gespäch mit dem Ordnungsamt der Stadt Kleve geführt, die einerseits touristische Interessen in der Region verfolgt, deren Ordnungsdienst aber andererseits massive Probleme mit einer in Teilbereichen ausufernden Freizeitnutzung hat.
Die bei guter Witterung permanent auftretenden Störungen vor allem entlang des Rheinufers aber immer wieder auch entlang des Radweges auf dem Banndeich sowie auch im Bereich der Ortschaft Schenkenschanz bzw. der Fähre über den Griethauser Altrhein bleiben im Rahmen der Gebietsbetreuung unlösbar, so lange die Nutzung des Gebietes als Erholungsraum nicht reduziert und besser gelenkt wird sowie ein besserer Vollzug der Bestimmungen in der Schutzgebietsausweisung erfolgt.

Eine Verstärkung der touristischen Nutzung des Gebietes ist unbedingt zu vermeiden. Daher ist das im Dezember 2010 an das Naturschutzzentrum herangetragene Ansinnen, eine Fährverbindung von Tolkamer (NL) über den Rhein zum NSG Salmorth einzurichten und von dort aus einen Weg nach Schenkenschanz zu bauen, strikt abzulehnen. Es ist mit den Zielen des Naturschutz-, FFH- und Vogelschutzgebietes nicht vereinbar. Dies soll im Jahr 2011 bei Gesprächen mit der Gemeinde Rijnwarden und mit dem Heimatverein Schenkenschanz unzweifelhaft klargestellt werden.

Auf Anfrage des Regionalforstamts Niederrhein wurde ein Vorschlag skizziert, wie die im „Pappelkonzept“ des Forstamtes vorgesehene Umwandlung des Pappelwäldchens nördlich der Ortschaft Schenkenschanz umgesetzt und in Einklang mit den im MAKO formulierten Entwicklungszielen gebracht werden kann.

8.1.3 Praktische Durchführung

Praktische Pflegemaßnahmen wurden 2010 nicht durchgeführt.

8.1.4 Pflege und Entwicklung

Am Entwurf für das Maßnahmenkonzept (MAKO) für das Gebiet Salmorth wurde inhaltlich weiter gearbeitet und die Vorschläge für die Bewertung und Entwicklung der Flächen mit den Fachbehörden (LANUV, Bezirksregierung Düsseldorf, Kreis Kleve) diskutiert. Die (aufwändigen) thematischen Karten hierzu liegen vollständig im Geoinformationssystem und im Fachinformationssystem Osiris vor. Im Jahr 2011 ist unter Federführung des Kreises Kleve das Beteiligungsverfahren für das MAKO Salmorth geplant. Im Anschluss soll der Textteil fertiggestellt werden.

8.1.5 Beratung von Behörden

Siehe Abschnitt 8.1.1. und 8.1.2.

8.1.6 Erhebung Fauna

8.1.6.1 Brutvögel

Insgesamt konnten in der Brutsaison 2010 auf den ca. 920 ha des Untersuchungsgebietes 73 Vogelarten als brütend oder brutverdächtig nachgewiesen werden. Es wurden dabei 1947 Reviere erfasst (s. Tabelle 28). Nach der Arten-Areal-Beziehung von MACARTHUR & WILSON (1967) [$S = c \cdot A^z$; S = erwartete Artenzahl, A = Fläche in km^2] und den von REICHHOLF (1980) für Mitteleuropa ermittelten Konstanten [c = 42,8, z = 0,14] lässt sich ein durchschnittlicher Erwartungswert für die Artenzahl eines Gebiets berechnen. Für das Untersuchungsgebiet mit seinen rund 9,2 km^2 an Fläche beträgt der ermittelte Erwartungswert 58 Brutvogelarten. Die 73 tatsächlich nachgewiesenen Brutvogelarten zeigen an, dass das Gebiet einen weit über dem Durchschnitt liegenden Artenreichtum aufweist.

Unter den nachgewiesenen Vogelarten werden 21 Arten in der aktuellen Roten Liste der gefährdeten Vogelarten Nordrhein-Westfalens (SUDMANN et al. 2009) geführt. Drei Arten (Pirol, Rotschenkel, Uferschnepfe) werden als „vom Aussterben bedroht“ (Kategorie 1) eingestuft, weitere fünf Arten (Gartenrotschwanz, Großer Brachvogel, Rebhuhn, Wachtel, Wiesenpieper) als „stark gefährdet“ (Kategorie 2). 13 Arten (Feldlerche, Feldschwirl, Feldsperling, Flussregenpfeifer, Kiebitz, Kuckuck, Mehlschwalbe, Nachtigall, Rauchschwalbe, Schwarzkehlchen, Steinkauz, Waldohreule, Wasserralle) gelten zudem als „gefährdet“ (Kategorie 3).

Aus den Gilden der **Wasser-, Wiesen- und Röhrichtvögel** brüteten 2010 insgesamt 25 Arten mit 469 Revieren im Gebiet. Die Lage der Reviere ist den Karten 12-14 des Kartenteils (Anhang II) zu entnehmen.

In der Gilde der **Wasservögel** sanken die Bestandszahlen im Vergleich zum Vorjahr von 116 auf 113 Brutpaare (BP) nochmals leicht ab. Die größten Verluste zeigte dabei erneut die Blässralle (-7 BP). Ein geringer Rückgang war zudem bei der Stockente (-1 BP) festzustellen. Nicht mehr nachgewiesen wurden Löffelente und Teichralle. Konstant blieben die Bestände von Brandgans und Schnatterente (je 6 BP). Zuwächse gab bei den Arten Flussregenpfeifer (+2 BP), Graugans (+3 BP), Nilgans (+1 BP) und Reiherente (+2 BP).

Die **Wiesenvögel** verzeichneten 2010 einen deutlichen Anstieg, nachdem sie die letzten vier Jahre rückläufig waren. Brüteten 2009 nur noch 142 Paare im Gebiet, so waren es 2010 wieder 171. Die stärksten Zuwächse zeigten dabei Feldlerche (+14 BP!), Kiebitz (+8 BP) und Wiesenpieper (+9 BP). Aber auch weitere Arten wie der Austernfischer, das Schwarzkehlchen und die Wachtel nahmen zu. Besonders bemerkenswert ist die Entwicklung des Schwarzkehlchens, welches seit 2002 einen kontinuierlichen Bestandsanstieg zeigt. Stabile Bestände weisen der Große Brachvogel (6 BP) und das Rebhuhn (3 BP) auf. Der Große Brachvogel (s. Tabelle 28) zeigt dabei seit dem Jahr 1999 eine positive Entwicklung. So stiegen die Bestände von 1999 bis 2004 von einem Brutpaar auf sieben Brutpaare an. Seit 2003 liegt der Bestand immer zwischen fünf und sieben Paaren und hat sich damit auf einem hohen Niveau eingependelt.

Abbildung 30: Großer Brachvogel (links) und Jungvogel (rechts) im NSG Salmorth 2010. Der Bestand des Großen Brachvogels liegt seit 2003 auf konstant hohem Niveau bei 5-7 Brutpaaren (Foto: Winfried Arntz 2010).

Deutliche Bestandsrückgänge sind dagegen bei den beiden vom Aussterben bedrohten Arten Rotschenkel (-3 BP) und Uferschnepfe (-1 BP) zu beobachten. Gerade bei der Uferschnepfe ist die Entwicklung sehr negativ zu beurteilen, da mit einem verbliebenen Brutpaar der Bestand vor dem Erlöschen steht. Ursache für den Rückgang beider Arten sind sicherlich der Mangel an Feuchtwiesen sowie die zunehmende Trockenheit im Gebiet wie in der ganzen Region des Unteren Niederrheins. Auch ein Mahdverstoß im Vorjahr und das damit verbundenen Ausmähen der letzten Paare dürfte eine Rolle gespielt haben.

Da es gerade bei den **Wiesensingvögeln** Wiesenpieper und Feldlerche 2010 teilweise erhebliche Zuwächse gab, wurde auf diese Arten bei der Auswertung ein besonderes Augenmerk gelegt.
Auffälligste Veränderung im Gebiet, die diesen Anstieg mitverursacht haben könnte, war die Umsetzung eines neuen Bewirtschaftungskonzeptes für die landeseigenen Flächen im Jahr 2009. Hierdurch wurde die extensive Bewirtschaftung auf einer ganzen Reihe von Flächen umgestellt, was 2010 zum Tragen kam.
Ziel des Bewirtschaftungskonzeptes war zum einen, den Anteil an extensiver Weide zu erhöhen und zum anderen ein abwechslungsreicheres Nutzungsmosaik zu erreichen. Bis 2009 wurden große zusammenhängende Flächen vor allem als Mähweide genutzt, da u.a. auch die Wahlpakete extensive Weide/Mähweide ganz überwiegend als Mähweide bewirtschaftet wurden (in der Summe 2008 rund 60 % aller extensiv bewirtschafteten Flächen).

Das hatte zur Folge, dass ein Großteil dieser Flächen zum gleichen Zeitpunkt gemäht wurde und eine Staffelung der Nutzungstermine nur in geringem Maße gegeben war. Für die Vögel bedeutet dies, dass das Nahrungsangebot mit einem Schlag reduziert wird, ohne dass Ausweichflächen in unmittelbarer Nähe sind. Weitere Nahrungsflüge, ein erhöhter Energiebedarf und abnehmende Fütterungsfrequenzen für die Jungvögel sind die Folge und können sich negativ auf Bruterfolg und Bestandsentwicklung auswirken.
Im Rahmen des neuen Bewirtschaftungskonzeptes wurde der Anteil an Mähweiden deutlich reduziert, da das Wahlpaket Extensive Mähweide/Weide nur noch in geringem Maße vergeben wurde (s. Tabelle 25). Alles in allem ist der Mähweidenanteil um knapp 20 % gesunken. Gleichzeitig stiegen die Anteile an Extensiver Wiese (+11,4%) und Extensiver Weide (+8,3%). Desweiteren wurde versucht, eine größere Durchmischung der verschiedenen Bewirtschaftungsformen zu erreichen, um das Nutzungsmosaik abwechslungsreicher zu gestalten.

Betrachtet man die Entwicklung der Brutbestände von Wiesenpieper und Feldlerche in Tabelle 26 und Tabelle 27, so fällt auf, dass die Bestände von 2005 bis 2009 mehr oder weniger kontinuierlich abnehmen, um 2010 plötzlich auf den jeweils höchsten Stand seit 5 Jahren zu steigen. Ob dies unmittelbar mit dem neuen Bewirtschaftungskonzept in Zusammenhang steht, kann zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht beantwortet werden, da sehr viele Faktoren auf eine Vogelart einwirken. Neben lokalen Schwankungen, der Witterung, dem Nahrungsangebot und dem Druck durch Fressfeinde sind beide Arten Zugvögel. Die Bejagung auf den Zugwegen und die Bedingungen in den Überwinterungsgebieten sind weitere Einflüsse, die zum Tragen kommen. Erst die kommenden Jahre werden zeigen, ob es sich um einen positiven Trend oder ein einmaliges Ereignis gehandelt hat.
Aus Abbildung 31 und Abbildung 32 geht jedoch eindeutig hervor, dass sowohl der Wiesenpieper als auch die Feldlerche in hohem Maße auf extensiv bewirtschaftete Flächen angewiesen sind. Jahr für Jahr brüten hier 70-80% aller Brutpaare. Die besiedelten sonstigen Flächen beinhalten fast ausschließlich Intensivgrünland und Ackerland.
Der Flächenanteil intensiv genutzter Flächen (Intensivgrünland und Ackerland) lag 2010 bei rund 480 ha. Das extensiv genutzte Grünland umfasste dagegen nur etwa 314 ha und stellt damit einen Flächenanteil knapp 40 %. Dies unterstreicht nochmals seine Bedeutung als Lebensraum für Feldlerche und Wiesenpieper, denn obwohl die Extensivflächen einen geringeren Flächenanteil einnehmen, beherbergen sie mehr als Zweidrittel aller Brutpaare dieser beiden Wiesensingvogelarten im NSG Salmorth.

Tabelle 25: Extensiv bewirtschaftete Flächen auf Salmorth 2008 und 2010 – aufgeschlüsselt nach Nutzungsart in [ha] und [%].

	2008		**2010**	
Nutzung	[ha]	[%]	[ha]	[%]
Extensive Wiese	39,2	11,9	73,2	23,3
Extensive Weide	94,2	28,7	116,1	37,0
Extensive Mähweide	116,2	35,4	100,2	31,9
Extensive Mähweide/Weide	78,8	24,0	24,4	7,8
Summe	**328,4**	**100,0**	**313,9**	**100,0**

Tabelle 26: Verteilung der Brutpaare des Wiesenpiepers auf extensiv bewirtschafteten Grünlandflächen sowie auf sonstigen Flächen im NSG Salmorth von 2005 bis 2010 (orange hinterlegt: prozentualer Anteil)

	2005		2006		2007		2008		2009		2010	
Brutpaare Wiesenpieper	**BP**	**%**	**BP**	**%**	**BP**	**%**	**BP**	**%**	**BP**	**%**	**BP**	**%**
Auf extensiv bewirtschafteten Grünlandflächen brütend	28	70	30	71,4	26	66,7	31	83,8	30	83,3	38	84,4
Auf sonstigen Flächen brütend	12	30	12	28,6	13	33,3	6	16,2	6	16,7	7	15,6
Summe	**40**	**100**	**42**	**100**	**39**	**100**	**37**	**100**	**36**	**100**	**45**	**100**

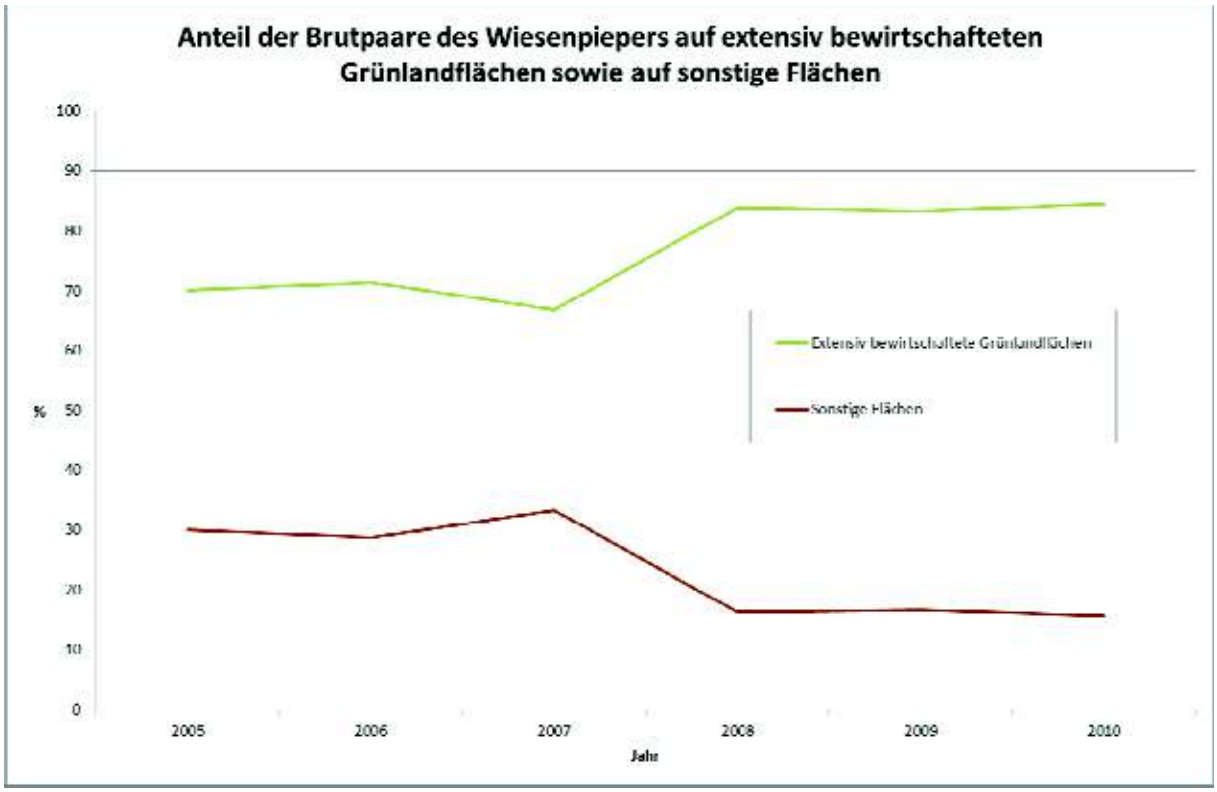

Abbildung 31: Entwicklung der Anteile von Brutpaaren des Wiesenpiepers auf extensiv bewirtschafteten Grünlandflächen sowie auf sonstigen Flächen im NSG Salmorth von 2005 bis 2010.

Tabelle 27: Verteilung der Brutpaare der Feldlerche auf extensiv bewirtschafteten Grünlandflächen sowie auf sonstigen Flächen im NSG Salmorth von 2005 bis 2010 (orange hinterlegt: prozentualer Anteil)

	2005		2006		2007		2008		2009		2010	
Brutpaare Feldlerche	**BP**	**%**	**BP**	**%**	**BP**	**%**	**BP**	**%**	**BP**	**%**	**BP**	**%**
Auf extensiv bewirtschafteten Grünlandflächen brütend	24	75	19	61,3	19	67,9	22	75,9	20	71,4	32	76,2
Auf sonstigen Flächen brütend	8	25	12	38,7	9	32,1	7	24,1	8	28,6	10	23,8
Summe	**32**	**100**	**31**	**100**	**28**	**100**	**29**	**100**	**28**	**100**	**42**	**100**

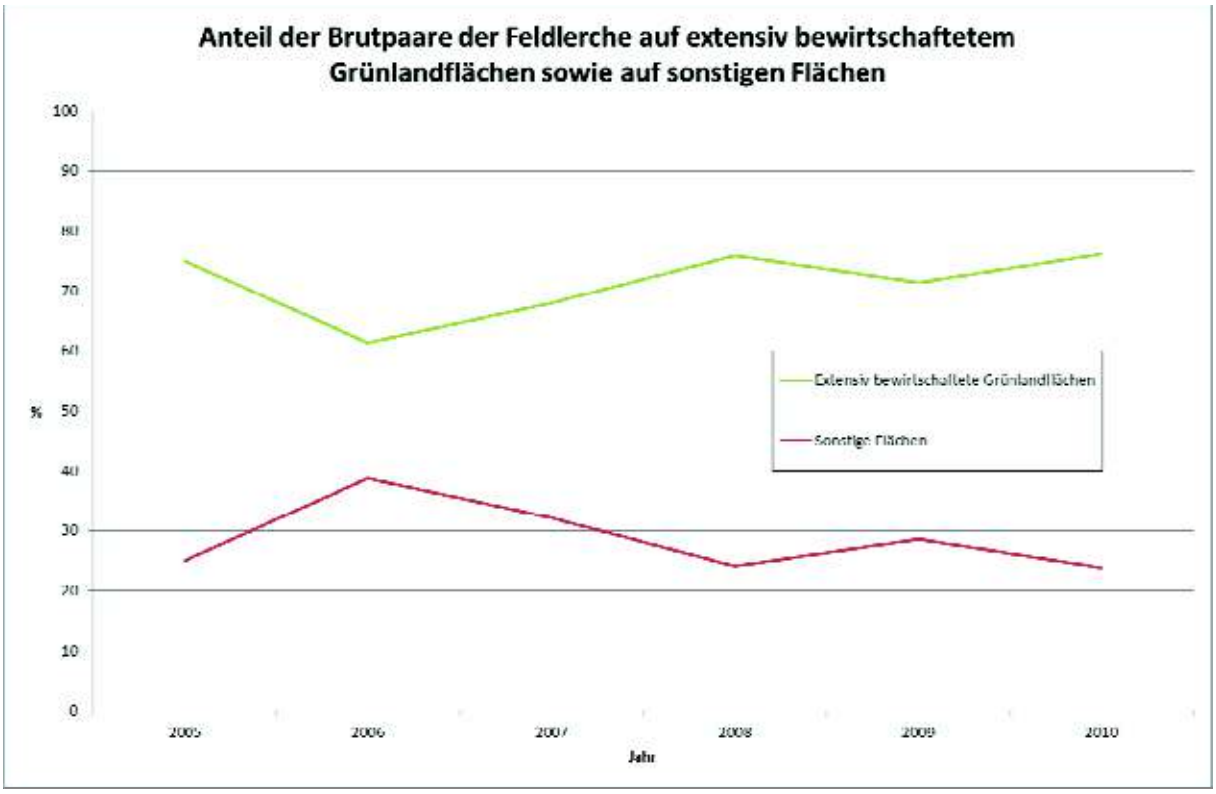

Abbildung 32: Entwicklung der Anteile von Brutpaaren der Feldlerche auf extensiv bewirtschafteten Grünlandflächen sowie auf sonstigen Flächen im NSG Salmorth von 2005 bis 2010.

Die Röhrichtvögel zeigen nach dem starken Anstieg im Vorjahr (2009: 198 BP) 2010 wieder eine Abnahme (auf 185 BP). Diese ist vor allem auf den Rückgang beim Sumpfrohrsänger zurückzuführen (-14 BP). Weitgehend stabil blieben die Bestände von Rohrammer (-1 BP), und Teichrohrsänger (+/-0 BP). Nicht mehr nachgewiesen wurde die Beutelmeise, dafür nahm der Bestand des Feldschwirls um zwei Paare zu und die Wasserralle konnte nach zuletzt 2005 wieder mit einem Brutpaar nachgewiesen werden.

Tabelle 28: Brutvogelbestand im NSG Salmorth von 2006 bis 2010 unter Angabe der Gefährdungskategorie

Nr.	Art	RL NRW 2008	RL NR 2008	2006	2007	2008	2009	2010
1	Amsel	*	*	67	78	80	72	73
2	Austernfischer	*	*	7	7	6	5	7
3	Bachstelze	V	3	17	21	17	14	21
4	Baumfalke	3	*	n.n.	2	1	n.n.	n.n.
5	Beutelmeise	R	R	n.n.	n.n.	n.n.	1	n.n.
6	Bläßralle	*	*	28	17	28	24	17
7	Blaukehlchen	2 S	2 S	n.n.	1	n.n.	n.n.	n.n.
8	Blaumeise	*	*	39	38	38	37	32
9	Bluthänfling	V	3	30	33	32	27	37
10	Brandgans	*	*	7	5	7	6	6
11	Buchfink	*	*	79	83	79	82	97
12	Buntspecht	*	*	12	11	11	10	13
13	Dohle	*	*	10	12	10	11	10
14	Dorngrasmücke	*	*	97	92	96	113	129
15	Eichelhäher	*	*	6	5	4	5	3
16	Elster	*	*	8	8	9	9	8
17	Fasan	*	*	42	34	35	37	47
18	Feldlerche	3	3	31	28	29	28	42
19	Feldschwirl	3	V	17	14	12	10	12
20	Feldsperling	3	3	n.u.	n.u.	57	n.u.	39
21	Fitis	V	V	36	27	28	32	26
22	Flussregenpfeifer	3	3	2	3	2	5	7
23	Gartenbaumläufer	*	*	16	22	15	14	17
24	Gartengrasmücke	*	*	68	62	69	76	72
25	Gartenrotschwanz	2	3	3	1	1	n.n.	2
26	Gelbspötter	V	3	21	12	18	17	15
27	Goldammer	V	*	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	1
28	Graugans	*	*	10	12	15	11	14
29	Grauschnäpper	*	*	20	21	19	24	14
30	Großer Brachvogel	2 S	2 S	6	6	7	6	6
31	Grünfink	*	*	23	23	19	23	15
32	Habicht	V	*	n.n.	2	n.n.	1	n.n.
33	Haubentaucher	*	*	6	4	6	6	6
34	Hausrotschwanz	*	*	5	4	3	6	4
35	Haussperling	V	V	n.u.	n.u.	79	n.u.	n.u.
36	Heckenbraunelle	*	*	43	38	39	36	38
37	Hohltaube	*	*	26	26	25	22	16
38	Kiebitz	3	V S	26	28	23	10	18
39	Klappergrasmücke	V	3	9	9	5	12	14
40	Kleinspecht	3	3	n.n.	n.n.	n.n.	1	n.n.
41	Knäkente	1	1	2	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
42	Kohlmeise	*	*	51	52	44	59	52
43	Kuckuck	3	3	4	3	4	4	4
44	Löffelente	2	2	3	1	2	2	n.n.
45	Mauersegler	*	*	n.n.	n.n.	1	3	n.n.
46	Mäusebussard	*	*	10	10	11	10	14
47	Mehlschwalbe	3	3	53	57	55	47	49
48	Misteldrossel	*	*	1	1	2	5	4
49	Mönchsgrasmücke	*	*	72	74	69	82	89
50	Nachtigall	3	3	17	15	14	11	11
51	Nilgans	*	*	12	11	15	13	14
52	Pirol	1	1	1	1	1	1	1
53	Rabenkrähe	*	*	38	32	33	29	26
54	Rauchschwalbe	3	3	54	60	59	63	62
55	Rebhuhn	2 S	2 S	4	2	3	3	3
56	Reiherente	*	*	n.n.	n.n.	2	1	3
57	Ringeltaube	*	*	n.u.	95	79	n.u.	86
58	Rohrammer	V	V	33	36	34	39	38
59	Rotkehlchen	*	*	12	14	12	12	10
60	Rotschenkel	1 S	1 S	8	9	10	8	5
61	Saatkrähe	* S	* S	15	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.
62	Schleiereule	* S	* S	2(3)	3	3(5)	2	2
63	Schnatterente	*	*	7	5	8	6	6
64	Schwanzmeise	*	*	3	1	4	2	6
65	Schwarzkehlchen	3	V	9	12	15	16	17
66	Singdrossel	*	*	27	31	31	30	28
67	Sperber	*	*	n.n.	n.n.	1	1	n.n.
68	Star	V	3	63	79	83	71	68
69	Steinkauz	3 S	3 S	8	8	7	5	3
70	Stieglitz	*	*	33	37	33	38	33
71	Stockente	*	*	52	48	44	41	40
72	Sumpfrohrsänger	*	*	127	133	109	142	128
73	Teichralle	V	3	1	n.n.	2	1	n.n.
74	Teichrohrsänger	*	*	6	5	3	6	6
75	Türkentaube	*	*	15	14	13	12	13
76	Turmfalke	V S	V S	3	3	2	3	1
77	Turteltaube	2	1	2	1	1	n.n.	n.n.
78	Uferschnepfe	1 S	1 S	6	5	4	2	1
79	Wacholderdrossel	*	*	5	3	3	1	n.n.
80	Wachtel	2 S	2 S	4	1	n.n.	1	3
81	Wachtelkönig	1 S	1 S	n.n.	n.n.	1	n.n.	n.n.
82	Waldohreule	3	3	1	n.n.	2	n.n.	2
83	Wasserralle	3	3	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	1
84	Weidenmeise	*	*	7	6	4	3	5
85	Wiesenpieper	2	3	42	39	37	36	45
86	Wiesenschafstelze	*	V	39	36	31	27	24
87	Zaunkönig	*	*	49	58	60	49	49
88	Zilpzalp	*	*	75	92	91	117	117
	Summe Arten			**73**	**74**	**78**	**75**	**73**
	Summe Reviere			**1791**	**1882**	**1963**	**1797**	**1947**

RL-NRW/NR: Rote-Liste Kategorie für Nordrhein-Westfalen bzw. den Niederrhein (nach SUDMANN et al. 2009)
Gefährdungskategorien der RL NRW/NR: 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = arealbedingt selten; V = zurückgehend, Art der „Vorwarnliste" (V ist keine Gefährdungskategorie); S = von Naturschutzmaßnahmen abhängig

Zusammenfassung der Ergebnisse der Brutvogelkartierung

Insgesamt haben Bestände der wertgebenden Arten (Rote-Liste-Arten NRW) im NSG Salmorth 2010 wieder zugenommen, nach dem sie im Vorjahr stark abgesunken waren. Die Brutpaarzahlen der in der Roten Liste von Nordrhein-Westfalen geführten Arten (ohne Vorwarnliste) stiegen von 260 in 2009 auf 333 in 2010 an. Dabei ist zwar zu berücksichtigen, dass der gefährdete Feldsperling (2010 39 BP) 2009 nicht untersucht wurde, aber auch um diese Zahl bereinigt wuchs der Bestand auf 294 Brutpaare an. Die Artendiversität der nachgewiesenen Rote-Liste-Arten blieb mit 21 Arten konstant.

Deutliche Bestandsanstiege zeigen dabei vor allem die Wiesensingvögel Feldlerche und Wiesenpieper. Ob dies bereits auf das im Jahr 2009 geänderte Bewirtschaftungskonzept zurückzuführen ist, kann noch nicht abschließend beantwortet werden. Dennoch ist dies ein Faktor, der zu deutlichen Veränderungen im Gebiet geführt hat und auch in der Zukunft zu berücksichtigen ist. Inhalt des Bewirtschaftungskonzepts ist u.a., die extensive Beweidung im Gebiet zu fördern, da gerade diese Nutzungsform Arten wie dem Wiesenpieper entgegenkommt.
Insgesamt brüten im NSG Salmorth 70-80% aller Feldlerchen und Wiesenpieper auf extensiv bewirtschafteten Grünlandflächen.

Bestandsrückgänge sind erneut bei Uferschnepfe und Rotschenkel zu verzeichnen. Die Uferschnepfe ist inzwischen nur noch mit einem Brutpaar auf Salmorth vertreten. Ihr Bestand droht zu erlöschen. Auch der Rotschenkelbestand hat sich in den letzten drei Jahren halbiert. Beide Arten sind insbesondere von der abnehmenden Bodenfeuchte im Gebiet Salmorth wie am gesamten Unteren Niederrhein betroffen. Ursache hierfür sind die Sohlerosion des Rheins und das damit verbundene Absinken der Grundwasserstände. Die Anlage von Blänken im Gebiet Herrenward könnte hier lokal eine Maßnahme sein, um dem entgegen zu wirken.

Zusätzliche Faktoren, die sich negativ auf die Vogelwelt auswirken, sind die weiterhin zahlreichen Spaziergänger mit frei laufenden Hunden sowie das häufige Lagern und Campieren am Rheinufer und am Griethausener Altrhein. Hier hat sich die Situation auch 2010 nicht verbessert.

Weitere Störungen gingen im Herbst 2010 vor allem von der Jagd im Gebiet aus. In Teilbereichen des Griethausener Altrheins wurden die rastenden Wasservögel immer wieder durch Jagdtätigkeiten aufgescheucht. Zudem wurde der Abschuss einer Blessgans beobachtet, was darauf hindeutet, dass die notwendige Artenkenntnis unter den Jägern teilweise fehlt.

8.1.7 Erhebung Flora

8.1.7.1 Bestandserfassung einer botanischen Dauerbeobachtungsfläche

Am hochgelegenen Rheinufer nordöstlich von Schenkenschanz erstrecken sich schmale Wiesenstreifen, die von Trockenen Glatthaferwiesen („Salbei-Wiesen“) eingenommen werden. Sie beherbergen zahlreiche, teils seltene Wiesenblumen und sind als FFH-Lebensraumtyp besonders schützenswert. Randstreifen entlang der Ufergehölze sind Anfang der 90. Jahre ausgezäunt worden. Sie wurden seitdem nicht mehr als Wirtschaftsgrünland genutzt, sondern durch eine jährliche Mahd im Spätsommer gepflegt, um die Artenvielfalt zu erhalten und ein Brachfallen zu verhindern. Seit 2009 sind diese Flächen wieder verpachtet und zwar als einschürige Wiese zur Heugewinnung (Mahd ab dem 15. Juli, keine Düngung).

In der Salbei-Glatthaferwiese (*Dauco-Arrhenatheretum ranunculetum bulbosi*) ist 2003 eine Dauerbeobachtungsfläche von 3m x 3m ausgepflockt worden. Die Vegetationsentwicklung dieser Probefläche ist inzwischen durch 4 Bestandserfassungen dokumentiert. Nachdem 2005 ist eine ausführliche Beschreibung erfolgt war, zeigt die Vergleichsaufnahme vom Juni 2010 (s. Tabelle 29), dass das Artenspektrum weitgehend erhalten geblieben ist. Positiv zu werten ist die Zunahme von Acker-Witwenblume, Echtem Labkraut, Sichelklee und Kleiner Wiesenraute auf jeweils mehr als 5 % Deckung. Die Ausbreitung dieser trockenheits-toleranten Wiesenblumen ist erst 2010 deutlich in Erscheinung getreten. Vermutlich ist sie eine Folge des vorgezogenen Mahdtermins im Jahr 2009. Eine Zunahme verzeichnen auch die Gräser Schmalblättrige Wiesenrispe und Land-Reitgras mit einem Anteil von 15-25 % Deckung, während der Wiesen-Glatthafer seit 2003 zurückgegangen ist. Die anderen bestandsprägenden Gräser Goldhafer, Flaumhafer und Rotschwingel sowie der trockenheitszeigende Straußblütige Ampfer haben mit Schwankungen ihren Anteil von jeweils 10-20 % gehalten. Der ungewöhnlich hohe Anteil des niedrigwüchsigen Zwergklees in der von Obergräsern dominierten Pflanzendecke weist auf stickstoffarme Bodenverhältnisse hin, wobei unerklärlich bleibt, warum diese Art im Juli 2007 ausgefallen war. Unklar ist auch die Ursache für den kontinuierlichen Rückgang der Zypressen-Wolfsmilch. Sie gedeiht unter Beweidungseinfluss am besten und büßt bei alljährlicher Wiesenmahd ihre Konkurrenzfähigkeit ein.

Tabelle 29: Dauerquadrat Trockene Glatthaferwiese (Salbei-Wiese)

Aufnahme-Nummer	SalDQ1-03	SalDQ1-05	SalDQ1-07	SalDQ1-10	Deckungsgrade der Pflanzenarten:
Aufnahmedatum:	03.06.2003	31.05.2005	12.07.2007	04.06.2010	r: Einzelexemplar; +: 2-5 Individuen; 1: < 5 %, weniger als 20 Individuen; 2m: < 5 %, mehr als 20 Individuen; 2a: 5 - 15 %; 2b: 16 - 25 %; 3: 26 - 50 %; 4: 51 - 75 %; 5: 76 - 100 % Deckung
Größe d. Aufnahmefläche	3m x 3m	3m x 3m	3m x 3m	3m x 3m	
Vegetationsbedeckung %	100	100	100	99	
Höhe des Bestandes in cm	70 - 30	30	50	35 – (10)	
Artenzahl:	24	24	19	21	( ) in der Nähe vorhanden, aber außerhalb der Aufnahmefläche
VC-OC (Arrhenatheretalia):					
Arrhenatherum elatius	2b	2b	2a	2a	Wiesen-Glatthafer
Trisetum flavescens	2a	2b	2a	2a	Goldhafer
Avenochloa pubescens	2a	2a	1	2a	Behaarter Flaumhafer
Trifolium dubium	2b	2a	-	2a	Zwergklee
Festuca rubra	3	2a	2a	2b	Rotschwingel
Poa pratensis angustifolia	1	2a	2b	2b	Schmalblättr.Wiesenrispe
Knautia arvensis	1	2m	2m	2a	Acker-Witwenblume
Dactylis glomerata	+	+	+	+	Knäulgras
Taraxacum officinale	+	+	-	-	Löwenzahn
Anthriscus silvestris	r	+	-	-	Wiesen-Kerbel
Galium mollugo	-	-	+	1	Wiesen-Labkraut
Senecio jakobaea	-	-	-	r	Jakobs-Greiskraut
Crepis capillaris	-	-	-	r	Kleinköpfiger Pippau
Trockenheitszeiger:					
Galium verum	1	2m	2a	2b	Echtes Labkraut
Euphorbia cyparissias	2a	2a	1	r	Zypressen-Wolfsmilch
Thalictrum minus	1	1	1	2a	Kleine Wiesenraute
Medicago falcata	1	1	+	2a	Sichelklee
Rumex thyrsiflorus	2a	2b	2b	2a	Straußblütiger Ampfer
Ranunculus bulbosus	+	+	-	( )	Knollen-Hahnenfuß
Cerastium arvense	-	-	+	( )	Acker-Hornkraut
KC (WeitereGrünlandarten):					
Plantago lanceolata	+	1	1	1	Spitz-Wegerich
Cerastium holosteoides	+	+	-	+	Wiesen-Hornkraut
Begleiter :					
Calamagrostis epigejos	1	2a	2b	2b	Land-Reitgras
Bromus inermis	1	2a	1	-	Taube Trespe
Poa trivialis	1	1	+	-	Gemeine Rispe
Elymus repens	+	1	+	+	Quecke
Veronica arvensis	r	r	-	+	Acker-Ehrenpreis
Hypericum perforatum	-	r	-	-	Tüpfel-Hartheu
Geranium pusillum	r	-	-	-	Kleiner Storchenschnabel

8.1.7.2 Biotopmonitoring schlammige Flussufer

Im Rahmen des landesweiten Biodiversitätsmonitorings war der FFH-Lebensraumtyp „Schlammige Flussufer mit einjähriger Vegetation“ zu bearbeiten. Eine Untersuchungsfläche liegt nordwestlich von Schenkenschanz in einem Buhnenfeld am Rheinufer.
(s. auch Kap. 11.1.7.1 Hübsche Grändort)

8.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung

In diesem Kapitel werden eine Kurzcharakterisierung des Untersuchungsgebietes und eine Einschätzung des Gesamtzustandes nach landesweit einheitlicher Vorgabe gegeben. Da das NSG „Salmorth“ gleichzeitig auch FFH-Gebiet ist, erfolgt zudem eine Aufstellung der Flächengrößen vorhandener FFH-Lebensraumtypen. Angaben zu §62-Biotopen und Vertragsnaturschutz ergänzen die Übersicht.

Das NSG „Salmorth“ ist überwiegend grünlanddominiert, weist aber auch naturnahe Strukturen einer Stromaue auf. Hierzu zählen Weichholz-Auenwald, Altarme, Kolke, Flutrinnen sowie Schlamm- und Kiesbänke.
Neben seiner internationalen Bedeutung für Vögel ist das Gebiet auch Lebensraum des seltenen Kammmolches. Diese FFH-Art besiedelt noch in größerer Zahl Kolke und Blänken sowie die Verlandungszonen der Röhrichtbereiche auf Salmorth.

Aufgrund des gestörten Wasserhaushaltes u.a. durch die fortschreitende Sohleintiefung des Rheins bleibt das Gebiet hinter seinem Entwicklungspotential zurück. Dem deutlichen Bestandsanstieg bei den Wiesensingvögeln (allerdings ausgehend von einem Tiefststand in 2009) steht ein weiterer Rückgang bei Rotschenkel und Uferschnepfe gegenüber. Die weiterhin zunehmenden Störungen durch Besucher führen zu der Bewertung, dass in der Gesamtentwicklung des Gebietes Negativeinflüsse erkennbar sind, obwohl die floristische Wertigkeit gleich geblieben ist (s. Tabelle 30).

Tabelle 30: Entwicklungstrend für das NSG „Salmorth“ für die Jahre 2006 bis 2010

Trend	2006	2007	2008	2009	2010
positiv (weitgehend zielkonform)					
überwiegend positiv					
intermediär	*	*			
Negativeinflüsse erkennbar			*	*	*
Negativeinflüsse überwiegen					

Tabelle 31: Flächengrößen der FFH-Lebensraumtypen und §62-Biotope sowie Angaben zum Vertragsnaturschutz im NSG „Salmorth“ im Jahr 2010**

FFH-LRT / §62 Biotop	Fläche (ha)	EZ	davon im VNS (ha)		davon im	Veränderung
			KLP	sonst.	VNS (%-Anteil)	zum Vorjahr (%)
bewirtschaftete LRT						
6510 (Artenreiche Mähwiesen...)	24,7	B	0		0%	
6510 (Artenreiche Mähwiesen...)	1,3	C	0		0%	
Summe	**26,0**					
sonstige LRT						
3130 (nährstoffärmere, basenarme Stillgewässer)	3,1	A	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
3150 (Natürliche eutrophe Seen und Altarme)	3,6	B	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
3150 (Natürliche eutrophe Seen und Altarme)	3,7	C	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
3270 (Schlammige Flußufer mit einj. Veg.)	2,8	B	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
3270 (Schlammige Flußufer mit einj. Veg.)	0,6	C	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
91E0 (Weichholzauenwälder)	6,3	B	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
91E0 (Weichholzauenwälder)	3,2	C	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
91F0 (Eichen-Ulmen-Eschen-Auenwald)	11,8	B	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
Summe	**35,1**					
§62 Biotope außerhalb von FFH-LRT						
AE2 (Weiden-Auwald)	0,16		entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
CD0 (Großseggenried)	1,24		entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
CF2 (Röhricht)	1,6		entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
FC5 (Auenkolk)	0,37		entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
FD0 (stehendes Kleingewässer)	2,15		entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
EC5 (nasse Flutrasen)	1,7		entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
Summe	**7,22**					

** bezogen auf das FFH-Gebiets Salmorth (inkl. Rindernsche Kolke), basierend auf aktualisierter Gebietsabgrenzung des LANUV

Tabelle 32: Flächenanteil von Biotopen unter Vertragsnaturschutz außerhalb von FFH-Lebensraumtypen und §62-Biotopen im NSG „Salmorth“ im Jahr 2010**

Biotop	Fläche (ha)	davon im VNS (ha)		davon im	Veränderung
		KLP	sonst.	VNS (%-Anteil)	zum Vorjahr (%)
Extensivgrünland	313,9	37,5	276,4	100%	-2,20%

** bezogen auf die vom Naturschutzzentrum Kreis Kleve betreuten Flächen und somit ohne Berücksichtigung der Rinderschen Kolke!

9 NSG Wisseler Dünen

9.1 Schutzgebietsbetreuung

9.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement

Die naturschutzorientierte Beweidung der zentralen Magerweide ist im Jahr 2010 zufriedenstellend verlaufen. Wegen extremer Trockenheit hat der Bewirtschafter allerdings im Frühsommer zeitweilige Futterengpässe durch Zufütterung der Rinder überbrückt. Während der niederschlagsarmen Periode von Mai bis Anfang Juli ist das Pflanzenwachstum auf den trockenen Standorten in den Wisseler Dünen praktisch zum Erliegen gekommen, wobei die verwertbaren Futterpflanzen noch stärker betroffen waren als manche Trockenheitszeiger, die vom Vieh verschmäht werden wie z.B. Zypressen-Wolfsmilch *(Euphorbia cyparissias)* oder Feldmannstreu (*Eryngium campestre*).
Der Segelflugbetrieb in den Wisseler Dünen ist seit 2004 deutlich zurückgegangen. Störungen u. a. durch Befahren des Grünlandes haben dadurch abgenommen. Die Pflege der Flugbetriebsflächen blieb 2010 auf das Nötigste beschränkt, so dass es aus Sicht des Biotopschutzes keine Beanstandungen gab.
Die Problematik der Spaziergänger mit freilaufenden Hunden dauert an (s. Arbeitsbericht 2008 u. 2009). Im Südosten und Süden der Wisseler Dünen ist es gelungen, Störungen durch Hunde gänzlich zurückzudrängen, indem dort seit 2003 wieder eine schwache Beweidung stattfindet. Auf einer nördlich angrenzenden Fläche wird seit 2009 versucht, durch temporäre Beweidung und eingeschränkte Zugänglichkeit und entsprechende Hinweisschilder das konsequente Anleinen wenigstens in dieser Zone zu erwirken. 2010 war die Fläche lange Zeit unzugänglich, weil der Bewirtschafter sein Vieh wegen Futtermangels länger als vorgesehen dort weiden ließ und den Zugang abgesperrt hatte.
Für die Anlage von Sandrasen-Biotopen im Umfeld einer Golfplatzerweiterung wurde sondiert, ob die Silbergras-Rasen in den Wisseler Dünen als Spenderflächen für regionaltypisches Saatgut in Frage kommen.

9.1.2 Maßnahmenkoordination

Zur Ergänzung und Erneuerung der Beschilderung im Naturschutzgebiet fand eine Geländebegehung mit dem zuständigen Sachbearbeiter der Unteren Landschaftsbehörde statt. Insgesamt sind an 5 Zugangspunkten NSG-Schilder zu montieren. Da die Zugänglichkeit im Osten des Gebietes in den letzten Jahren teils verbessert, teils aber auch stark eingeschränkt worden ist, sind hier zusätzliche Hinweisschilder notwendig. Bislang wurde hier mit provisorischen Schildern auf die Störungsempfindlichkeit des Areals und die strikte Anleinpflicht für Hunde verwiesen.
Bei einem Ortstermin wurde die Anfrage des Bauhofs der Stadt Kalkar geklärt, wie am Rand eines bebauten Grundstücks ein Rückschnitt und eine partielle Beseitigung von Dorngebüsch erfolgen kann, ohne dass dort die benachbarten Gebüschbiotope gravierend beeinträchtigt werden. Eine Zurückdrängung der Gebüsche kann aus Sicht des Biotopschutzes im Einzelfall durchaus erwünscht sein, nachdem sich Dornstrauchgebüsche an den Gebietsrändern seit Jahrzehnten langsam ausgebreitet haben und dadurch die wertbestimmenden Dünenrasen an Fläche eingebüßt haben (s. auch Kap. 9.1.3).

9.1.3 Praktische Durchführung

Auf dem isoliert liegenden Dünenrest im Nordwesten des NSG, der für den botanischen Artenschutz außerordentliche Bedeutung hat, wurde wie in den Vorjahren die verfilzte Grasnarbe auf einigen Quadratmetern entfernt. Vegetationsfreie Störstellen sind für die Verjüngung gefährdeter Pionierarten notwendig. Sie tragen auf der ungenutzten Brachfläche am Ortsrand von Wissel entscheidend dazu bei, dass die kleinen Reliktbestände des stark gefährdeten Feld-Beifußes (*Artemisia campestris*) und des regional vom Aussterben bedrohten Knorpellattichs (*Chondrilla juncea)* stabilisiert worden sind.

In einem Dünentälchen im Norden der Wisseler Dünen wurden weit ausladene Grauweiden auf den Stock gesetzt und das Astwerk abtransportiert, um die Beschattung von Kleinseggensumpf-Beständen zu reduzieren.
Im Südosten wurden einige Weißdornsträucher abgesägt und entfernt. Die Verbuschung ist dort inzwischen punktuell so weit fortgeschritten, dass die lichtbedürftige Sandrasen-vegetation abzusterben droht. In den kommenden Jahren müssen sukzessive weitere Dornsträucher und Strauchgruppen beseitigt werden, damit der Charakter einer strauchreichen aber offenen beweideten Dünenlandschaft erhalten bleibt.
An den nicht beweideten Rändern des NSG im Südosten, Osten und Nordosten wachsen dicht geschlossene, undurchdringliche Dornstrauchgebüsche von bis zu 30 Metern Breite, die der Sukzession überlassen sind.

9.1.4 Pflege und Entwicklung

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen, die die charakteristischen Dünenbiotope optimieren können, sind in knapper Form im Datenblatt „Maßnahmen und Handlungsbedarf“ im FFH-Tabellen-Protokoll für die Wisseler Dünen (DE-4201-301) aufgelistet.

9.1.5 Beratung von Behörden

Siehe 9.1.1.

9.1.6 Erhebung Fauna

Faunistische Erhebungen wurden vom Naturschutzzentrum 2010 nicht durchgeführt.

9.1.7 Erhebung Flora

9.1.7.1 Bestandserfassung von 2 botanischen Dauerbeobachtungsflächen

Die zwei Dauerquadrate auf der zentralen Magerweide konnten wegen extremer Dürreschäden im Juni 2010 nicht sachgerecht bearbeitet werden. Eine der Probeflächen liegt im Sicherheitsstreifen der Segelflug-Landebahn, wo zusätzlich zur Beweidung ein- bis dreimal im Sommer gemäht wird und wo Bodenunebenheiten regelmäßig beseitigt werden. Die andere Fläche wird beweidet und i.d.R. einmal abgemäht zur Bekämpfung von dornigen Weideunkräutern (*Eryngium campestre*). Es handelt sich um kräuterreiche Ausprägungen der Trockenen Rotschwingel-Magerweide (Luzulo-Cynosuretum plantaginetosum mediae) mit durchschnittlich mehr als 20 Arten auf 9 Quadratmetern Aufnahmefläche.

9.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung

In diesem Kapitel werden eine Kurzcharakterisierung des Gebietes und eine Einschätzung des Gesamtzustandes nach landesweiter einheitlicher Vorgabe gegeben. Es wird eine Übersicht über die Flächengrößen der vorhandenen FFH-Lebensraumtypen gegeben. Sie wird ergänzt durch Angaben zu §62-Biotopen und Vertragsnaturschutz.

Das NSG Wisseler Dünen hat eine Größe von 79 ha und repräsentiert einen für das Rheinland einzigartigen Flussdünenkomplex mit charakteristischer Sandrasenvegetation. Die Pionierstadien der offenen Sandböden sind als typische Silbergrasrasen (Spergulo-Corynephoreten), Sand-Seggen-Dominanzbestände, flechten- oder mossreiche Silbergrasrasen oder als kleinflächige Sand-Straußgrasrasen ausgebildet. In Bereichen mit geringer Humusbildung sind Schafschwingel-Rasen entwickelt, im Süden und Osten überwiegen großflächige Rotschwingel-Magerrasen. Stellenweise gibt es dort Straußgras-Magerrasen und vielfältige Übergänge zu Magerweidevegetation. Der zentrale eingeebnete Bereich wird von trockenheitsgeprägten, sehr artenreichen Magerweiden eingenommen.

Die Einschätzung eines Entwicklungstrends stützt sich vor allem auf floristische Daten und einen während der Gebietskontrollen gewonnenen Gesamteindruck. Der außergewöhnliche Artenreichtum ist sowohl in den Dünen, als auch auf den extensiven Weideflächen erhalten geblieben. Langjährige Störfaktoren im Gebiet (Sportplatz, Militärischer Standortübungsplatz) wurden vor mehr als 10 Jahren beseitigt. Andere Nutzungen (Segelflugbetrieb im Zentrum des NSG) sind erheblich zurückgegangen. Die schrittweise Wiederaufnahme der traditionellen extensiven Beweidung hat im Süden und Osten des NSG die Störungen durch Spaziergänger und Hunde erkennbar reduziert. (s. Arbeitsbericht 2009)

Tabelle 33: Entwicklungstrend für das NSG „Wisseler Dünen“ für die Jahre 2006 bis 2010

Trend	2006	2007	2008	2009	2010
positiv (weitgehend zielkonform)					
überwiegend positiv					
intermediar	*	*	*	*	*
Negativeinflüsse erkennbar					
Negativeinflüsse überwiegen					

Tabelle 34: Flächengrößen der FFH-Lebensraumtypen und §62-Biotope sowie Angaben zum Vertragsnaturschutz im NSG „Wisseler Dünen“ im Jahr 2010

FFH-LRT / §62 Biotop	Fläche (ha)	EZ	davon im VNS (ha)		davon im	Veränderung
			KLP	sonst.	VNS (%-Anteil)	zum Vorjahr (%)
bewirtschaftete LRT						
2330 (Offene Grasflächen auf Binnendünen)	21,51	C	0	-	0%	0%
2330 (Offene Grasflächen auf Binnendünen)	4,91	C	0	-	0%	0%
Summe	26,42					
sonstige LRT						
2330 (Offene Grasflächen auf Binnendünen)	10,8	B	entfällt	entfällt	entfällt	0%
Summe	10,8					
§62 Biotope außerhalb von FFH-LRT						
ED2 (Magerweide)	19,67	A	0	-	0%	0%
FD0 (Tümpel)	0,06	C	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
Summe	19,73					

LRT = Lebensraumtyp, EZ = Erhaltungszustand; KLP = Kulturlandschaftsprogramm; VNS = Vertragsnaturschutz

10 NSG Hagener Meer, Sonsfeldsches Bruch

10.1 Schutzgebietsbetreuung

10.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement

Im Zuge der Gebietskontrollen wurde am Westufer des Hagener Meeres festgestellt, dass dort Wurzelstubben im Flachwasser mit Drahtstäben gespickt worden waren. Die aus dem Wasser ragenden Holzstücke konnten dadurch von Vögeln nicht mehr als Ruheplatz genutzt werden. Wahrscheinlich sollte damit die Rastmöglichkeit für Kormorane beschränkt werden, die solche Plätze bevorzugt zum Trocknen des Gefieders aufsuchen. Da aber auch andere Wasservögel negativ betroffen sind, wurden die Stäbe vom Naturschutzzentrum beseitigt.

Bei einem Gedankenaustausch mit dem Gewässerwart des Angelsportvereins wurden die auffällige Zunahme der Unterwasservegetation seit 2008 und die Beeinträchtigung der Teichrosen- und Röhrichtbestände durch Nutria besprochen. Der Angelverein hat eine Fanggenehmigung für Nutria und trägt zur Bestandsregulierung bei.
Dabei wurde auch klargestellt, dass zwar das Angeln am Ostufer und auf der Wasserfläche vom Boot aus erlaubt ist, dass aber das Betreten des Westufers strikt untersagt ist. Das Westufer ist seit jeher als unzugängliche absolute Schutzzone bei allen Anliegern akzeptiert. Es wird trotz der Nähe der Campingplätze so gut wie nie betreten, zumal das Westufer von den Campingplätzen aus ständig im Blickfeld vieler Beobachter liegt.

Im Rahmen vogelkundlicher Kartierungen wurde in einer Mähweide kurz vorm Mahdtermin ein frisch geborenes Rehkitz beobachtet. Der Bewirtschafter hat daraufhin die Heuernte um 10 Tage verschoben und mit besonderer Achtsamkeit gemäht.

10.1.2 Maßnahmenkoordination

Es gab 2010 keine Pflegeeingriffe oder Entwicklungsmaßnahmen im NSG zu organisieren. Die Pflege von einem Dutzend alter Kopfweiden am Nordende des Altwassers wurde vom Eigentümer selbst übernommen.

10.1.3 Praktische Durchführung

Auf dem Dünenrest im Norden des NSG wurde im Mai die alljährlich notwendige Entkusselungsmaßnahme durchgeführt, um eine Verbuschung der offenen Sandrasen zu unterbinden. Vom Rand vordringende Brombeerranken wurden abgemäht und Brombeertriebe in den Sandflächen wurden mit dem Spaten möglichst tief ausgegraben. Ohne jährliche Nachpflege würde der kleinflächige Sandrasen-Biotopkomplex bald wieder überwuchert.

4 Kopfweiden, die 1998 vom Naturschutzzentrum am Westrand des NSG gepflanzt worden waren und die 2006 das letzte Mal gepflegt worden waren, wurden von Mitarbeitern des NZ turnusgemäß geköpft.

10.1.4 Pflege und Entwicklung

Die Grünlandflächen am Hagener Meer sind in privatem, kirchlichem oder kommunalem Eigentum. Eine extensive Nutzung mit Düngungsbeschränkungen wäre besonders auf dauernassen Parzellen, in Ufernähe und am Rand zum Dünenrest wünschenswert. Bisherige Bemühungen, bei den Bewirtschaftern für den Abschluss von freiwilligen Extensivierungsverträgen zu werben, blieben erfolglos. Eventuell kann demnächst als Ausgleich für Eingriffe entlang der Betuwe-Linie die Grünlandextensivierung einzelner Flächen vorangetrieben werden.

10.1.5 Beratung von Behörden

2010 haben keine Abstimmungsgespräche stattgefunden.

10.1.6 Erhebung Fauna

Im Rahmen von Kartierungen für das Maßnahmenkonzept „Vogelschutzgebiet Unterer Niederrhein“ wurden am Hagener Meer zahlreiche Brutreviere von Teichrohrsänger und Rohrammer festgestellt. Als besonders bemerkenswerte Brutvögel sind außerdem zu nennen Schwarzkehlchen, Kiebitz, Nachtigall, Kuckuck und Grauschnäpper. Erwähnenswert als Rastvögel und Durchzügler sind Dunkler Wasserläufer, Flussseeschwalbe, Weißstorch und ein Fischadler, der Anfang Mai im Flug von einem Paar Rostgänse attackiert wurde.

10.1.7 Erhebung Flora

Systematische Bestandserfassungen waren nicht vorgesehen. Die Ausbreitung submerser Wasserpflanzen im Hagener Meer hat sich fortgesetzt. Wasserpest und Zwerg-Laichkraut (*Elodea canadensis, Potamogeton pusillus*) bilden stellenweise große Bestände und tragen dazu bei, dass die Sichttiefe in den letzten 2 Jahren erheblich zugenommen hat. Im Mai 2010 war das Wasser glasklar. Auffällig waren am gleichen Termin zahllose angeschwemmte Blätter von Teichrosen. Die Stängel waren jeweils ca. 5 cm unter der Wasseroberfläche abgebissen worden, ohne dass weitere Fraßspuren an den gesunden Schwimmblättern erkennbar waren. Nach Auskunft von Anwohnern haben Nutria die Fraßschäden verursacht, die zu einem Vitalitätsverlust der Teichrosen-Teppiche im Hagener Meer führen können.

Auf den Sandflächen des Dünenrestes hat der Bauernsenf (*Teesdalia nudicaulis*) weiter zugenommen (mehr als 1000 blühende Exemplare), während der Frühlings-Spörgel (*Spergula morisonii*) seinen Bestand mit wenigen Hundert Exemplaren stabil gehalten hat. Die zwei kurzlebigen Frühlingsblüher haben von einer durchgreifenden Entbuschung in 2005 profitiert. Auch die Restpopulationen von Sand-Segge (*Carex arenaria*), Kleinem Habichtskraut und Doldigem Habichtskraut (*Hieracium pilosella, H. umbellatum*) haben sich seit diesem Pflegeeingriff erholt und stabilisiert.

10.1.8 Fortschreibung des Standarddatenbogens

Die Biologischen Stationen sind gehalten, im Zuge ihrer Gebietsbetreuung eine Aktualisierung der Standarddatenbögen für die FFH-Richtlinie vorzunehmen. Für das FFH-Gebiet Hagener Meer erfolgt diese Aktualisierung im Winter 2010/2011.

10.1.9 Gesamtüberblick und Bewertung

In diesem Kapitel werden eine Kurzcharakterisierung des Untersuchungsgebietes und eine Einschätzung des Gesamtzustandes nach landesweiter einheitlicher Vorgabe gegeben. Da das NSG „Hagener Meer, Sonsfeldsches Bruch und Düne“ gleichzeitig auch FFH-Gebiet ist, erfolgt zudem eine Aufstellung der Flächengrößen vorhandener FFH-Lebensraumtypen. Angaben zu §62-Biotopen und Vertragsnaturschutz ergänzen die Übersicht.

Das NSG Sonsfeldsches Bruch, Hagener Meer und Düne umfasst einen Ausschnitt der ehemaligen Rheinaue nördlich von Schloss Bellinghoven mit einer Altwasserrinne an der Niederterrassenkante. Neben dem Altwasser mit großen Schwimmblatt-Teppichen und unterschiedlichen Röhrichtsäumen wird das Gebiet geprägt von wechselfeuchtem Grünland. Ergänzt wird das Biotoptypenspektrum durch feuchte Hochstaudenfluren, reich strukturierte Feuchtwaldbestände im Norden und Süden sowie einen kleinen Dünenrest auf der Niederterrasse.

Die floristische Ausstattung der Ufer- und Schwimmblattvegetation entspricht dem Potential eines Gebiets dieser Größe. Die rasche Zunahme von Unterwasserpflanzen in den letzten 3 Jahren ist positiv.
Auf dem brachliegenden Dünenrest haben sich nach einer radikalen Entbuschung und durch alljährliche Pflegeeingriffe die Restbestände gefährdeter lichtbedürftiger Arten wieder ausgebreitet.
Negativ zu bewerten ist, dass das Feuchtgrünland keinen Bewirtschaftungsbeschränkungen unterliegt, weshalb die Gesamtentwicklung als intermediär eingestuft wird.

Tabelle 35: Entwicklungstrend für das NSG „Hagener Meer, Sonsfeldsches Bruch und Düne“ für die Jahre 2006 bis 2010

Trend	2006	2007	2008	2009	2010
positiv (weitgehend zielkonform)					
überwiegend positiv					
intermediar	*	*	*	*	*
Negativeinflüsse erkennbar					
Negativeinflüsse überwiegen					

Tabelle 36: Flächengrößen der FFH-Lebensraumtypen und §62-Biotope sowie Angaben zum Vetragsnaturschutz im NSG „Hagener Meer, Sonsfeldsches Bruch und Düne“ im Jahr 2010

FFH-LRT / §62 Biotop	Fläche (ha)	EZ	davon im VNS (ha)		davon im	Veränderung
			KLP	sonst.	VNS (%-Anteil)	zum Vorjahr (%)
bewirtschaftete LRT						
-						
sonstige LRT						
3150 Natürliche eutrophe Seen und Altarme	9,06	B	entfällt	entfällt	entfällt	
Summe	9,06					
§62 Biotope außerhalb von FFH-LRT						
AE3 Weiden-Sumpfwald	0,96	B	entfällt	entfällt	entfällt	
DC0 Sandrasen, Binnendüne	0,26	C	entfällt	entfällt	entfällt	
EC2 Nassweide	1,66	B	0	-	0%	
Summe	2,88					

11 NSG Abgrabungsseen Lohrwardt und Reckerfeld, Hübsche Grändort

11.1 Schutzgebietsbetreuung

11.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement

Die Gebietskontrollen wurden turnusgemäß durchgeführt. Die Weidenutzung hat in den letzten Jahren gegenüber der Schnittnutzung wie in anderen NSG abgenommen. Sie beschränkt sich inzwischen weitgehend auf die südliche Hälfte des Gebietes. Im Norden des NSG und auf nördlich angrenzenden forstfiskalischen Extensivflächen wurde den ganzen Sommer über kein Weidevieh festgestellt.

Die erste Schnittnutzung fand im Rahmen der vertraglich vorgegebenen Nutzungstermine statt, ohne dass vorgezogene Mahd angefragt wurde.
Einzelne Abstimmungsgespräche erfolgten im Hinblick auf

- die Beseitigung von Hochwasser-Schwemmgut während der Brutzeit
- die notwendige Reparatur von Weidezäunen
- die Erhöhung der Anzahl an Rindern auf einzelnen Parzellen, um eine aufwuchsgerechte Beweidung zu erzielen.

Im Mai fand eine Unterredung mit den Jagdpächtern der forstfiskalischen Flächen statt. In einer Karte wurde festgelegt, wo Ansitzkanzeln zur Rehwildbejagung errichtet werden können, ohne dass das Brutgeschäft von Wiesenvögeln davon beeinträchtigt wird. Eine Kernzone mit Vorkommen störungsempfindlicher Brutvögel wurde umrissen. Dort unterbleiben während der Brutzeit alle jagdlichen Aktivitäten. Im Norden wurden Positionen für 2 offene Hochsitze vereinbart. Im Süden wurden die Standplätze für 2 mobile offene Hochsitze und für eine Baumleiter abgesprochen. Sie befinden sich im Ufergehölz am Rand des Abgrabungsgewässers, das nördlich der Nato-Straße liegt.

11.1.2 Maßnahmenkoordination

Es gab in 2010 keine Anfrage zur Gewinnung von autochthonem (aus der Region stammendem) Wiesenkräuter-Saatgut. 2009 war im Buitengrind auf zwei bunten Glatthafer-Wiesen von einem Saatgut-Unternehmer Saatgut von Wiesenkräutern gedroschen worden (u.a. von Wiesen-Pippau, Kümmel, Kleinem Klappertopf). Das Material wird für die Neuanlage von artenreichem Grünland z.B. an Deichen und auf Ausgleichsflächen benötigt.
Das „Regiosaatgut“ hatte sich allerdings noch nicht zufriedenstellend verkauft, so dass kein Bedarf für eine erneute „Ernte“ bestand.

11.1.3 Praktische Durchführung

Es wurden seitens des Naturschutzzentrums keine Pflegemaßnahmen durchgeführt.

11.1.4 Pflege und Entwicklung

Beim LANUV wird derzeit ein Maßnahmenkonzept erarbeitet, in dem für die forstfiskalischen Flächen im Deichvorland der Kreise Wesel und Kleve bestimmte Biotopentwicklungsmaßnahmen vorgeschlagen werden. Die folgenden Verbesserungsmaßnahmen sollen auf geeigneten Flächen in den Naturschutzgebieten gebündelt umgesetzt werden:

- Schaffung von Auwaldflächen
- Anlage von Blänken
- Förderung der Röhrichtentwicklung
- Mahdgut-/Heudruschübertragung auf artenarmem Extensivgrünland zur Förderung der Artenvielfalt im Grünland.

In einer Diskussionsrunde mit dem Regionalforstamt Niederrhein und der Biologischen Station wurde ausgiebig erörtert, wo sich welche Maßnahmen in den einzelnen NSG vorteilhaft realisieren lassen. Manche Zielvorstellungen sind in bestimmten Gebieten nicht erfolgversprechend. So verhindern die extremen Wasserstandsschwankungen im Deichvorland eine Entfaltung typischer Großröhrichte an den Gewässern. Schon in den 1990er Jahren sind die meisten Uferstandorte abgezäunt und aus der Nutzung genommen worden, ohne dass sich dort charakteristische Röhrichtgürtel herausgebildet hätten. Vielmehr haben sich Weiden-Gebüsche angesiedelt und Rohrglanzgras-Brennessel-Staudenfluren ausgebreitet.

In Bezug auf die geplante Schaffung von Auwaldflächen wurde seitens des Naturschutzzentrums darauf hingewiesen, dass es in den letzten 20 Jahren im Deichvorland vielerorts zur spontanen Entwicklung von Weichholz-Auenwäldern gekommen ist. An Uferstrecken des Rheins und des Grietherorther Altrheins sowie in unbewirtschafteten Flutrinnen und an renaturierten Abgrabungsgewässern sind Auwald-Gebüsche und Silberweiden-Pionierwälder von bis zu 15 m Höhe herangewachsen. Sie sind zwar teilweise kartiert (u.a. als FFH-Lebensraum) aber ihr aktueller Flächenanteil im Rheinvorland ist nicht systematisch erfasst und wird wahrscheinlich z. Zt. unterschätzt. Es ist unklar, ob und wo eine ungestörte Weiterentwicklung dieser jungen Auwaldstadien zu dauerhaften Auwäldern langfristig akzeptiert wird (Konflikt mit Rheinschiffahrt und Hochwasserschutz). Es erscheint angebracht, die vorhandenen Auwald-Sukzessionsflächen vorrangig zu sichern, zu entwickeln und zu erweitern, bevor Offenlandflächen im Grünland aufgeforstet werden.

Wo die Neuanlage von Auwald im Offenland erwogen wird, sollten Auswahlflächen folgende Kriterien erfüllen:

- Anbindung an vorhandene Auwaldbestände mit dem Ziel möglichst zusammenhängende Waldbereiche zu schaffen.
- Artenarmes Grünland ohne floristische oder vogelkundliche Bedeutung, damit Auwaldförderung nicht auf Kosten der Grünland-Biodiversität geht.
- Schwierig zu erreichendes Grünland oder hoffern gelegene Flächen sollten im Interesse der Bewirtschafter vorrangig für Aufforstungen ausgewählt werden.

Demgemäß sollten überdurchschnittlich artenreiches Grünland und verkehrsgünstig gelegene, gut zu bewirtschaftende Grünlandflächen möglichst nicht aufgeforstet werden.

Für das NSG Hübsche Grändort sind folgende Entwicklungsmaßnahmen in das Konzept eingeflossen und flächenscharf umrissen worden:

- Anlage von Blänken bzw. seichtes Ausschieben schlammiger Blänken im Grünland.
- Schaffung von Auwaldflächen in Kontakt zu Weiden-Ufergehölzen am Abgrabungsgewässer nördlich der Natostraße.
- Mahdgut-/Heudruschübertragung auf artenarmem Extensivgrünland nördlich der Natostraße

Das flache Abschieben der Schlickflächen in der Kernzone des Wiesenvogel-Brutareals hat Priorität. Die dortigen Flachblänken sind durch alljährliche Sedimentation bei Hochwässern im Verlauf der Jahre weitgehend „verlandet“.

11.1.5 Beratung von Behörden

Siehe 11.1.1.

11.1.6 Erhebung Fauna

11.1.6.1 Brutvögel

Insgesamt konnten in der Brutsaison 2010 auf den ca. 135 ha des Untersuchungsgebietes 519 Reviere von 63 Arten erfasst werden. Nach der Arten-Areal-Beziehung von MACARTHUR & WILSON (1967) [$S = c \cdot A^z$; S = erwartete Artenzahl, A = Fläche in km^2] und den von REICHHOLF (1980) für Mitteleuropa ermittelten Konstanten [c = 42,8, z = 0,14] lässt sich ein durchschnittlicher Erwartungswert für die Artenzahl eines Gebiets berechnen. Für das NSG Hübsche Grändort mit seinen rund 1,4 km^2 an Fläche beträgt der ermittelte Erwartungswert 45 Brutvogelarten. Die 63 tatsächlich nachgewiesenen Brutvogelarten zeigen an, dass das Gebiet einen überdurchschnittlich hohen Artenreichtum aufweist.
Unter den nachgewiesenen Vogelarten werden 14 Arten in der Roten Liste der gefährdeten Vogelarten Nordrhein-Westfalens (SUDMANN et al. 2009) geführt. Eine Art (Pirol) wird als „vom Aussterben bedroht“ (Kategorie 1) eingestuft; fünf weitere Arten (Gartenrotschwanz, Löffelente, Rebhuhn, Turteltaube, Wiesenpieper) sind „stark gefährdet“ (Kategorie 2). Acht Arten (Feldlerche, Feldschwirl, Flussregenpfeifer, Kiebitz, Krickente, Kuckuck, Nachtigall, Rauchschwalbe) gelten als „gefährdet“ (Kategorie 3).

Aus der Gilde der **Wasser-, Wiesen- und Röhrichtvögel** konnten in der Brutsaison 2010 im NSG Hübsche Grändort insgesamt 23 Arten registriert werden. Die Lage der Reviere ist den Karten 15-17 des Kartenteils (Anhang II) zu entnehmen.

Der Bestand an **Wasservögeln** blieb im Vergleich zu 2008 weitgehend stabil und sank lediglich um ein Paar auf aktuell 47 Brutpaare (BP). Geringe Zuwächse zeigten Blässralle (+1 BP), Flussregenpfeifer (+1 BP), Löffelente (+1 BP) und Schnatterente (+1 BP). Be-

standsrückgange waren bei Graugans (-4 BP) und Haubentaucher (-1 BP) festzustellen. Unverändert blieben die Zahlen bei den Arten Brandgans (3 BP), Nilgans (4 BP), Reiherente (1 BP) und Teichralle (1 BP). Nicht mehr nachgewiesen wurde die Knäkente, dafür konnte 2010 die Krickente mit einem Brutpaar beobachtet werden.

Abbildung 33: Der Wiesenpieperbestand war 2010 im NSG Hübsche Grändort stark rückläufig.

In der Gilde der **Wiesenvögel** ist gegenüber 2008 ein deutlicher Bestandsrückgang zu verzeichnen (2008: 105 BP; 2010: 89 BP). Die größten Verluste (-13 BP) erfuhr dabei der Wiesenpieper (s. Abbildung 33). Gebietsbezogene Ursachen waren hierfür nicht feststellbar, so dass man diesen Rückgang als lokale Bestandsschwankung betrachten muss, insbesondere da in anderen Schutzgebieten die Bestände des Wiesenpiepers zunahmen (vgl. Salmorth).

Neben dem Wiesenpieper zeigten auch Feldlerche (-1 BP), Rebhuhn (-1 BP) und Wiesenschafstelze (-2 BP) Bestandsabnahmen. Zudem konnte eine Reihe von Arten 2010 nicht mehr nachgewiesen werden (Bekassine, Braunkehlchen, Wachtel und Wachtelkönig).

Bestandszunahmen waren lediglich beim Austernfischer (+2 BP), der Dorngrasmücke (+2 BP), und dem Kiebitz (+3 BP) zu verzeichnen.

Der **Röhrichtvogelbestand** blieb 2010 (93 BP) verglichen mit 2008 (89 BP) weitgehend konstant. Deutliche Zuwächse bei Sumpfrohrsänger (+5 BP) und Teichrohrsänger (+6 BP) stehen einer Abnahme bei Feldschwirl (-1 BP) und Rohrammer (-6 BP) gegenüber.

Tabelle 37: Brutvogelbestand im NSG Hübsche Grändort von 2006-2010 mit Angabe der Gefährdungskategorien

Nr.	Art	RL NRW 2008	RL NR 2008	Anzahl Reviere 2006	Anzahl Reviere 2007	Anzahl Reviere 2008	Anzahl Reviere 2010
1	Amsel			25	25	19	35
2	Austernfischer			1	3	1	3
3	Bachstelze	V	3	3	5	5	3
4	Bekassine	1 S	1 S		1	1	
5	Blässralle			6	2	4	5
6	Blaumeise			8	5	2	6
7	Bluthänfling	V	3	4	3	3	4
8	Brandgans			8	3	3	3
9	Braunkehlchen	1 S	1 S			1	
10	Buchfink			28	24	25	29
11	Buntspecht			3	3	1	2
12	Dorngrasmücke			29	17	22	24
13	Eichelhäher			1	2		2
14	Elster				1		
15	Feldlerche	3	3	22	26	17	16
16	Feldschwirl	3	V	6	4	5	4
17	Feldsperling	3	3	1	2	1	
18	Fitis	V	V	17	20	19	23
19	Flussregenpfeifer	3	3	9	7	4	5
20	Gartenbaumläufer			1	1	1	2
21	Gartengrasmücke			21	21	20	27
22	Gartenrotschwanz	2	3	2			2
23	Gelbspötter	V	3	1	1	1	2
24	Goldammer	V		1			
25	Graugans			6	5	13	9
26	Grauschnäpper				2	1	1
27	Grünfink				2		2
28	Großer Brachvogel	2 S	2 S	1			
29	Grünspecht			1			
30	Haubentaucher			2	1	2	1
31	Hausrotschwanz			1	1		
32	Heckenbraunelle			4	5	4	3
33	Hohltaube				1	1	1
34	Jagdfasan			7	11	10	10
35	Kernbeißer			1			
36	Kiebitz	3	V	3	2	1	4
37	Klappergrasmücke	V	3				1
38	Kleinspecht	3	3	1			
39	Knäkente	1	1	1		1	
40	Kohlmeise			7	5	9	10
41	Krickente	3 S	2 S				1
42	Kuckuck	3	3	1	2	1	2
43	Löffelente	2	2			1	2
44	Mäusebussard			1	2	1	2
45	Misteldrossel				2	1	1
46	Mönchsgrasmücke			9	15	10	20
47	Nachtigall	3	3	2	2	1	5
48	Nilgans			4	3	4	4
49	Pirol	1	1	1			1
50	Rabenkrähe			4	4	5	7
51	Rauchschwalbe	3	3				4
52	Rebhuhn	2 S	2 S	2	1	2	1
53	Reiherente					1	1
54	Ringeltaube			11	17	10	18
55	Rohrammer	V	V	32	32	32	26
56	Rotkehlchen			2		1	1
57	Rotschenkel	1 S	1 S	1	1		
58	Saatkrähe*	S	S				5
59	Schnatterente				1	2	3
60	Schwanzmeise					1	2
61	Singdrossel			6	4	3	3
62	Sperber				1	1	1
63	Star	V	3	2	3	5	5
64	Stieglitz						2
65	Stockente			14	9	12	12
66	Sumpfmeise						1
67	Sumpfrohrsänger			60	48	50	55
68	Teichralle	V	3	1	1	1	1
69	Teichrohrsänger			5	5	2	8
70	Turteltaube	2	1		1		1
71	Wacholderdrossel				1	1	
72	Wachtel	2 S	2 S	1	4	2	
73	Wachtelkönig	1 S	1 S		3	2	
74	Wasserralle	3	3		1		
75	Weidenmeise			1			1
76	Wiesenpieper	2	3	22	28	28	15
77	Wiesenschafstelze		V	26	23	28	26
78	Zaunkönig			8	5	5	10
79	Zilpzalp			16	22	19	33
	Summe Arten			**57**	**59**	**58**	**63**
	Summe Reviere			**464**	**452**	**429**	**519**

RL-NRW/NR: Rote-Liste Kategorie für Nordrhein-Westfalen/Niederrhein (nach SUDMANN et al. 2009)
Gefährdungskategorien der Roten Listen NRW/Niederrhein [RL NW/NR]:
1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = arealbedingt selten
V = zurückgehend, Art der „Vorwarnliste“ (V ist keine Gefährdungskategorie); S = von Naturschutzmaßnahmen abhängig

Zusammenfassend bleibt festzustellen, dass im NSG Hübsche Grändort die Bestände der Wasservögel und Röhrichtvögel weitgehend stabil geblieben sind, während bei den Wiesenvögeln ein deutlicher Rückgang zu verzeichnen ist, was vor allem am Einbruch beim Wiesenpieper liegt. Dagegen zeigen die weiteren Rote-Liste-Arten einen Anstieg sowohl was die Artenzahl (2008: 7 Arten, 2010: 11 Arten) als auch die Brutpaare (2008: 13 Brutpaare, 2010: 30 Brutpaare) anbelangt. Insgesamt sind deshalb sowohl die Artenvielfalt als auch die Individuenzahl im Gebiet gestiegen. Das NSG Hübsche Grändort ist daher nach wie vor von außerordentlicher avifaunistischer und naturschutzfachlicher Bedeutung.

11.1.7 Erhebung Flora

Botanische Bestandserfassungen waren 2010 nicht vorgesehen.
Im Zuge der Gebietskontrollen wurden große Bestände der Wiesen-Schlüsselblume (*Primula veris*) an den nördlichen Böschungen des Leitdeiches festgestellt. Die Vorkommen haben aufgrund extensiver Wiesennutzung erkennbar zugenommen. Mit etwa Tausend Exemplaren auf einer Fläche von ca. 2 ha handelt es sich wahrscheinlich um das größte Vorkommen dieses Frühlingsblühers im Kreis Kleve.
Die Ausbreitung des Kleinen Klappertopfs (*Rhinanthus minor*) hat sich in den extensiven Wiesen und Mähweiden östlich und nördlich vom Leitdeich fortgesetzt.

Durch großen Artenreichtum zeichnet sich der Deich zwischen Buitengrind und Lohrwardtsee aus, der nicht zum Naturschutzgebiet gehört. Hier wurden neben der Schlüsselblume auch Hunderte Exemplare von Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis)* und Kümmelblättrigem Haarstrang (*Peucedanum carvifolia*) gefunden sowie kleine Bestände von Wiesenknopf (*Sanguisorba minor),* Behaartem Löwenzahn (*Leontodon hispidus)* und Mittlerem Wegerich (*Plantago media).* Diese trockenheitstoleranten Grünlandpflanzen kommen im benachbarten Schutzgebiet nur vereinzelt oder gar nicht (die 3 letztgenannten Arten) vor. Die Wuchsorte sind altbekannt. Sie haben trotz leicht veränderter Bewirtschaftung der Deichböschungen (Mähwiese mit kurzfristiger Beweidung durch Schafe) kaum abgenommen. Sie belegen die hohe Bedeutung alter Deichböschungsstandorte für die Biodiversität am Niederrhein.

11.1.7.1 Biotopmonitoring schlammige Flussufer

Im Sommer 2010 war im Rahmen des landesweiten Biodiversitätsmonitorings der FFH-Lebensraumtyp „Schlammige Flussufer mit einjähriger Vegetation“ zu bearbeiten.
Die ausgewählten Untersuchungsflächen mit Schlamm-Uferfluren lagen überwiegend an Rheinuferstrecken der Betreuungsgebiete NSG Hübsche Grändort und NSG Grietherorter Altrhein.
Insgesamt wurden 19 Teilflächen kartiert und in Datenblättern dokumentiert sowie mit Fotos belegt.
Charakteristische Schlammuferfluren hatten sich im Spätsommer 2010 lediglich auf 4 Teilfächen gut entwickelt. Es handelt sich um breite Buhnenfelder mit aufgespülten Kieswällen, hinter denen sich lagunenähnliche Flachwasserzonen herausbilden (s. Abbildung **34**). Großflächige Ablagerung von Feinsedimenten und Schutz vor Wellenschlag bieten hier günstige Bedingungen für Schlammfluren. Hier kam es noch Anfang Oktober 2010 trotz des vorangegangenen Hochwassers zur Entwicklung von *Limosella*- und *Pulicaria vulgaris*-Beständen. Andere Chenopodion-Arten erreichten stellenweise hohe Deckungsgrade.
In allen 4 Flächen konnten verschiedene Chenopodion- und Nanocyperion-Gesellschaften festgestellt werden, während in Buhnenfeldern mit „Kiesstränden“ nur fragmentarische Gesellschaftsausprägungen existierten.

Abbildung 34: Auf trockenfallenden Schlickflächen hinter Kieswällen können sich Schlamm-Uferfluren entfalten, sofern der Wasserstand monatelang niedrig bleibt.

Der überwiegende Teil der Untersuchungsflächen lag an Kiesstränden mit relativ starker Hangneigung, wo es nicht oder nur sehr punktuell zu Schlammablagerungen kommt. Die Vegetationsbedeckung war mit 1%-10% sehr gering und bestand nur aus fragmentarischen Ausprägungen der Schlamm-Uferfluren. Regelmäßig war die Waldkresse (*Rorippa sylvestris*) zu finden. Die Art kann aus verankerten Wurzelsprossen austreiben. Anders als die kurzlebigen Annuellen ist sie nicht angewiesen auf eine störungsarme Keimungsphase und kann sich deshalb auch auf brandungsbeeinflussten Uferbänken halten. Typische Chenopodion-Arten waren i.d.R. nur in geringer Zahl, oft nur mit Einzelexemplaren, beigemischt.

Anmerkungen zu den Standortbedingungen für Schlamm-Uferfluren im Sommer 2010:
In der Vegetationsperiode 2010 waren die Bedingungen für die Entwicklung von Schlamm-Uferfluren am Niederrhein nicht optimal. Extreme frühsommerliche Trockenheit bis in den Juli 2010 hat auf kiesigem Substrat das Heranwachsen von Keimlingen beeinträchtigt. Die darauffolgenden niederschlagsreichen Wochen waren günstig für die Keimung und Entwicklung von Annuellen-Fluren. Diese Phase wurde allerdings Mitte August abgebrochen durch ein Hochwasser, das vom 18.8. bis zum 6.9.2010 andauerte und in dieser Zeitspanne mit leichten Schwankungen die potentiellen Schlammflur-Flächen vollständig überflutete.

Eine Neuansiedlung und Etablierung von Schlammfluren konnte also im Spätsommer während des Hochwassers nirgendwo stattfinden. Bei der Kartierung Ende September-Anfang Oktober zeigte sich allerdings, dass relativ hoch siedelnde Chenopodion-Bestände, die schon vor dem Hochwasser vorhanden waren, auch nach der Überschwemmungsphase noch einigermaßen intakt waren. Anzunehmen ist, dass junge Initialstadien der Chenopodion-Fluren, die auf ziemlich tief liegenden Standorten eventuell Fuß gefaßt hatten, das Hochwasser nicht überstanden haben. Die entsprechenden Standorte waren jedenfalls bei der Kartierung Ende September vegetationsfrei, insbesondere wo es sich um kiesig-sandige Standorte handelte.

11.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung

In diesem Kapitel werden eine Kurzcharakterisierung des Untersuchungsgebietes und eine Einschätzung des Gesamtzustandes nach landesweiter einheitlicher Vorgabe gegeben. Da das NSG „Hübsche Grändort“ gleichzeitig auch FFH-Gebiet ist, erfolgt zudem eine Aufstellung der Flächengrößen vorhandener FFH-Lebensraumtypen. Angaben zu §62-Biotopen und Vertragsnaturschutz ergänzen die Übersicht.

Das Naturschutzgebiet Hübsche Grändort liegt etwa 5 km südlich von Rees und umfasst eine Fläche von rund 135 ha. Es wurde 1992 unter Schutz gestellt. Aufgrund seiner Lage im Deichvorland ist es der natürlichen Überflutungsdynamik des Rheins unterworfen. Ausgedehnte Grünlandflächen bestimmen das Landschaftsbild. Daneben gibt es weitläufige, brachliegende Staudenfluren und kleinere Auwaldstreifen (Weiden-Auwald) sowie große Kiesflächen.

Gerade ausgedehnte Kiesbänke sind landesweit inzwischen sehr selten geworden und stellen einen wichtigen Lebensraum für Arten dar, die auf Rohböden und Kies angewiesen sind, wie z.B. den Flussregenpfeifer. Auch eine Reihe besonders angepasster Pflanzenarten wie Hirschsprung (*Corrigiola litoralis*), Kleines Flohkraut (*Pulicaria vulgaris*) und Braunes Zypergras (*Cyperus fuscus*) wachsen hier.
Das Grünland wird überwiegend extensiv bewirtschaftet und kaum gedüngt. Deshalb haben sich in der Hübschen Grändort wieder blumenbunte Wiesen und Weiden entwickelt. Seltene Pflanzengesellschaften wie die Salbei-Glatthaferwiese oder die trockene, magere Weidelgrasweide bieten bedrohten Wiesenvögeln wie Feldlerche, Wiesenpieper und Schafstelze einen wertvollen Lebensraum. Sie kommen hier noch in größerer Zahl vor.

Durch seine Lage im Deichvorland und das naturnahe Wasserregime mit alljährlichen Überschwemmungen ist das Gebiet von herausragender Bedeutung. Die relativ artenreichen Grünlandgesellschaften sowie der seit mehreren Jahren sichtbare Aufwärtstrend bei den gefährdeten Wiesensingvögeln zeigen auch 2010 eine überwiegend positive Entwicklung des Gebiets an.

Tabelle 38: Entwicklungstrend für das NSG „Hübsche Grändort“ für die Jahre 2006 bis 2010

Trend	2006	2007	2008	2009	2010
positiv (weitgehend zielkonform)					
überwiegend positiv		*	*	*	*
intermediar	*				
Negativeinflüsse erkennbar					
Negativeinflüsse überwiegen					

Tabelle 39: Flächengrößen der FFH-Lebensraumtypen und §62-Biotope sowie Angaben zum Vetragsnaturschutz im NSG „Hübsche Grändort“ im Jahr 2010

FFH-LRT / §62 Biotop	Fläche (ha)	EZ	davon im VNS (ha)		davon im	Veränderung
			KLP	sonst.	VNS (%-Anteil)	zum Vorjahr (%)
bewirtschaftete LRT						
6510 (Artenreiche Mähwiesen...)	3,36	A	0	3,36	100%	0%
6510 (Artenreiche Mähwiesen...)	2,73	B	0	2,73	100%	0%
6510 (Artenreiche Mähwiesen...)	0,45	C	0	0,45	100%	0%
Summe	**6,54**					
sonstige LRT						
3270 (Schlammige Flussufer mit einj. Veg.)	4,95	A	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
91E0 (Weichholzauenwälder)	2,65	B	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
Summe	**7,6**					
§62 Biotope außerhalb von FFH-LRT						
FG0 (Naturnahe stehende Gewässer)	5,14	C	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
EC5 (Nasse Flutrasen)	1,54	B	0	1,54	100%	keine
Summe	**6,68**					

Tabelle 40: Flächenanteil von Biotopen unter Vertragsnaturschutz außerhalb von FFH-Lebensraumtypen u. §62-Biotopen im NSG „Hübsche Grändort“ im Jahr 2008

Biotop	Fläche (ha)	davon im VNS (ha)		davon im	Veränderung
		KLP	sonst.	VNS (%-Anteil)	zum Vorjahr (%)
Auengrünland	77	0	77	100%	keine

12 NSG Veengraben

12.1 Schutzgebietsbetreuung

12.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement

Die extensive Beweidung der Feuchtgrünlandflächen erfolgte in diesem Jahr mit 3 Rindern und einem Kalb. Diese geringe Viehzahl reichte nicht aus, den Aufwuchs auf den nördlichen Parzellen kurz abzuweiden. Der Pächter hatte keine weiteren Rinder verfügbar. Auch gab es am Saisonende erhebliche Probleme, das verwilderte Kalb abzutransportieren. Aufgrund dieser Komplikationen wurde mit dem Pächter überlegt, im kommenden Jahr sowohl Rinder als auch 2-3 Pferde einzusetzen, damit das Grünland zügig abgeweidet wird. Nach Aussage des Bewirtschafters kann er Pferde flexibler handhaben und z.B. bei Futterengpässen leicht vorzeitig aus dem Gebiet holen. Grundsätzlich sind 5-6 erwachsene Weidetiere für eine naturschutzorientierte Beweidung des Feuchtgrünlandes im NSG Veengraben einzuplanen.

An der nördlichen Weidefläche wurde ein Zaunabschnitt von ca. 30 Metern vom Pächter erneuert. Die Weidezäune sind 1995 errichtet worden. Nach 12-15 Jahren beginnen erste Eichen-Spaltpfähle morsch zu werden, so dass danach üblicherweise Zaunreparaturarbeiten fällig werden. Mit dem Pächter wurde vereinbart, dass er erforderliche Ausbesserungen abschnittsweise in den kommenden Jahren vornimmt.

Das maschinelle Mulchen einer brachliegenden Brennessel-Staudenflur an den nördlichen Teichen wurde im Spätsommer vom Jagdpächter unentgeltlich durchgeführt.

Am renaturierten Artenschutzteich hatte sich im Oktober 2010 erneut ein einzelner Bisam eingefunden. Fraßschäden in der gut entwickelten Ufervegetation waren noch nicht feststellbar. Trotzdem wurde der Jagdpächter gebeten, das Einzeltier möglichst bald zu erlegen. Erfahrungsgemäß werden Uferröhrichte von Bisam oder Nutria rasch zugrunde gerichtet.
Bereits im Sommer 2009 konnte die beginnende Röhrichtentwicklung nur sichergestellt werden, weil ein Bisam, der im Mai nahezu alle Röhrichtpflanzen abfraß, rechtzeitig geschossen wurde, bevor es zu einer Vermehrung des Bisam kommen konnte. Danach konnte sich die Gewässervegetation ungestört entwickeln. Im Sommer 2010 waren deshalb vielfältig strukturierte Röhrichtbestände an den Teichufern herangewachsen (s. Abbildung 35).

Zwei Pappeln, deren Kronen 2007 wegen der Verkehrssicherheit radikal eingekürzt worden waren, sind nach kurzfristigem Neuaustrieb inzwischen vollständig abgestorben. Die mächtigen Stämme bilden nun ungewöhnlich stark dimensioniertes stehendes Totholz und bieten zahllose Habitatstrukturen für Totholzbesiedler.

12.1.2 Maßnahmenkoordination

s. Kap. 12.1.1

Abbildung 35: Nordwestufer am renaturierten Teich. Im Vordergrund Krebsscheren-Bestände, Links am Ufer Igelkolben-Pionierröhricht, dahinter Schilf-Röhricht, rechts am Ufer Blutweiderich-Binsen-Röhricht (23.08.2010).

12.1.3 Praktische Durchführung

- Am renaturierten Artenschutzteich wurden am Nordufer zahlreiche Grauweiden-Schößlinge von Mitarbeitern des Naturschutzzentrums herausgezogen, um ein Verbuschung zu unterbinden. Auch wurden Brombeeren an den Uferböschungen in Handarbeit abgemäht.
- Zur Vergrößerung einer Lichtung auf einer ehemaligen Ackerbrache wurden ca. 40 Birken von Mitarbeitern des Naturschutzzentrums abgesägt. Die entstandene Lichtung nimmt inzwischen mehr als die Hälfte der Parzelle ein. Sie ist für das Weidevieh zugänglich und bildet einen Verbindungskorridor zwischen der nördlichen und der mittleren Feuchtweide.
- Im Bereich einer brombeerreichen Kahlschlagfläche im Norden des NSG (s. Arbeitsbericht 2006) wurden gepflanzte junge Eichen, Birken, Pfaffenhütchen und Haselsträucher von wuchernden Brombeer-Ranken freigemacht.
  Die Anpflanzung einiger Gehölze war erfolgt, weil eine Naturverjüngung in der von Brombeeren dominierten Krautschicht nicht zu erwarten ist.

12.1.4 Pflege und Entwicklung

Wesentliche Entwicklungsmaßnahmen, die im „Konzept zur Pflege und Entwicklung im NSG Veengraben 2005“ vorgeschlagen worden waren, wurden in 2007 und 2008 realisiert.
Die Ergebnisse der Fischarten-Untersuchung legen nahe, die stark verschlammten Teiche im Norden naturnah umzugestalten, zumal sich die Renaturierung der Teiche im Süden, die 2007 erfolgt war, offenkundig sehr günstig auf die Vegetationsentwicklung und die Gewässerbiozönose ausgewirkt hat. Auch sind weitere Entkusselungen geplant, um verbuschende Röhricht- und Sumpfstauden-Bestände offen zu halten.

12.1.5 Beratung von Behörden

Beratungen oder Abstimmungsgespräche waren 2010 nicht erforderlich.

12.1.6 Erhebung Fauna

12.1.6.1 Fische: Erfolgskontrolle nach durchgeführter Maßnahme

Die Fischfauna der vier ehemaligen Fischteiche im NSG Veengraben wurde erstmals im Jahr 2005 untersucht. 2007 erfolgte dann die Umgestaltung der beiden im Süden gelegenen Teiche. Dazu wurden:

- Uferwälle beseitigt und die steilen Ufer großenteils abgeflacht und
- Flachwasserzonen auf etwa einem Drittel der aktuellen Teichfläche geschaffen.
- Der trennende Uferwall zwischen den zwei Teichen wurde bis auf Höhe der Mittelwasserlinie abgetragen, so dass sich dort ein von Wasser umgebenes Röhricht entwickeln kann und die Teiche phasenweise in Verbindung stehen (s. Abbildung 36 und Abbildung 37).
- Das mineralische Bodenmaterial wurde direkt in die angrenzenden Teichflächen gefüllt, um dort Flachwasserzonen zu schaffen.
- Der Uferwall zwischen den Teichen und einem anschließenden Schilfröhricht wurde abgegraben, um eine Verbindungszone zwischen diesen Biotoptypen herzustellen.
- Große Teile des Nordufers wurden abgeflacht. Mit dem Material wurden vorgelagerte Flachwasserzonen angelegt.
- Überschüssiges und humusreiches Bodenmaterial sowie das Gestrüpp von den umgestalteten Flächen konnte in einem benachbarten Kahlschlag-Gebüsch abgelagert werden, ohne dass sensible Biotope beeinträchtigt worden wären.

Im Jahr 2010 wurde eine Erfolgskontrolle durchgeführt, um die Auswirkungen der Umgestaltung auf die Fischfauna zu untersuchen. Die Elektrobefischung fand am 29.7.2010 statt. Die Befischung erfolgte watend mit einem tragbaren Impulsgerät. Aufgrund der Tiefe der untersuchten Gewässer wurde überwiegend der Uferbereich beprobt. Hierzu wurde in Abständen von ca. 1 m durch Eintauchen des Keschers ein elektrisches Feld (300 V, 85 Hz) erzeugt, welches zur Betäubung und zum Fang der Fische diente. Die Fische wurden direkt bestimmt und wieder frei gelassen.
Schwierigkeiten bei der Erfassung ergaben sich insbesondere bei den beiden im Norden gelegenen Teichen, da sie weitgehend mit Gewöhnlichem Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*) zugewachsen waren. Bei den südlich gelegenen Teichen wurde aufgrund der zu großen Wassertiefe überwiegend das Ufer befischt.

Abbildung 36: Umgestaltete Teiche im Mai 2009. Bei höheren Wasserständen stehen die beiden Teiche (30a, 30b) über eine Flachwasserzone in Verbindung miteinander.

Abbildung 37: Umgestaltete Teiche im Juli 2010. Blutweiderich und Binsen prägen den Röhrichtstandort auf dem Mitteldamm. Im Oktober 2010 stand er wieder ca. 10cm unter Wasser.

Im Flachwasser vorne dichte Unterwasserrasen aus Kanadischer Wasserpest und Zwerg-Laichkraut. Dahinter dichte Krebsscheren-Bestände. Das Weiden-Ufergebüsch im Hintergrund (Ostufer) blieb beim Renaturierungseingriff 2007 unangetastet. Als Totholz-Stamm steht dort eine Pappel, die nach starkem Rückschnitt abgestorben ist (23.07.2010).

Im Rahmen der Elektro-Befischung wurden zudem einige abiotische Faktoren der Gewässer aufgenommen, die in Tabelle 41 dargestellt sind. Es zeigt sich, dass die Leitfähigkeit in den südlichen Teichen (30a, 30b) deutlich über der der nördlichen Teiche liegt. Ursache hierfür ist eventuell die Lage der südlichen Teiche, die deutlich näher an den intensiv bewirtschafteten Ackerflächen liegen als im Norden. Durch einen erhöhten Nährstoffeintrag durch die Landwirtschaft erhöht sich dementsprechend die Leitfähigkeit (die ein Maß für die gelösten Ionen im Wasser darstellt).
Die Sauerstoffsättigung erreicht in den südlichen Teichen um die 80 %. In den nördlichen Teichen beträgt sie 92 % (114a) bzw. 67 % (114b). Im Vergleich zu 2005 ist die Beschattung der südlichen Teiche aufgrund der Umgestaltungsmaßnahmen deutlich verringert worden (von 20 % auf 5 %), während sie bei den nördlichen Teichen zugenommen hat (von 10 % auf 15 %). Dominierendes Substrat in allen Teichen ist Schlamm (85 - 99 %).

Tabelle 41: Abiotische Faktoren sowie Angaben zur Elektro-Befischung 2005 und 2010 in den Gewässern im NSG Veengraben

Parameter	Gewässer							
	Teich 30a 2005	Teich 30a 2010	Teich 30b 2005	Teich 30b 2010	Teich 114a 2005	Teich 114a 2010	Teich 114b 2005	Teich 114b 2010
Temperatur (°C)	12,9	19,8	15,3	21,1	13,2	20,0	11,1	20,1
Elektrische Leitfähigkeit (mS/cm)	500	440	507	400	219	130	196	140
O_2-Gehalt/ O_2-Sättigung (mg/l / %)	0,9 / 8	7,3 / 81	3,3 / 33	7,4 / 85	3,6 / 35	8,5 /92	4,2 / 38	5,9 / 67
Beschattung (%)	20	10	20	5	10	15	10	15
Wasserstand	mittel	niedrig	mittel	niedrig	mittel	niedrig	mittel	niedrig
Geschätzte Fangquote (%)	10	30	45	20	25	50	30	40
Sohlsubstrat (%):								
Ton	5		10					
Sand					10		10	
Kies					< 5		5	
Fallaub	40	2	25	1	20	15	20	15
Schlamm	90	97	80	99	80	85	80	85

Tabelle 42: Fangergebnisse der Befischung 2010 im NSG Veengraben

Art	Teich 30a	Teich 30b	Teich 114a	Teich 114b
Dreistachliger Stichling	171	150		
Moderlieschen	6	10		1
Karausche	2	6		
Schleie				3

Insgesamt konnten durch die Elektro-Befischung 2010 vier Fischarten nachgewiesen werden. Dabei handelt es sich die heimischen Arten Moderlieschen, Dreistachliger Stichling, Karausche und Schleie. Im Vergleich zu 2005 wurden die Karausche und die Schleie erstmalig gefangen, während der Neunstachlige Stichling sowie der aus Ostasien stammende, nicht heimische Blaubandbärbling nicht mehr nachgewiesen werden konnten.

Der **Dreistachlige Stichling** ist ein typischer Besiedler pflanzenreicher Flachwasserzonen von sommerwarmen Seen und langsam fließenden Gewässern. Seine Nahrung besteht vor allem aus Insektenlarven und Kleinkrebsen. Die Jagd erfolgt teilweise im Schwarm. Der Dreistachlige Stichling ist in NRW nicht gefährdet. Spezielle Artenschutzmaßnahmen sind nicht notwendig (MUNLV 2001). Im NSG Veengraben konnte der Dreistachlige Stichling 2010 in den südlichen Teichen (30a, 30b) nachgewiesen werden.

Das **Moderlieschen** ist ein typischer Schwarmfisch stehender Gewässer. Es besiedelt vorwiegend sommerwarme Kleingewässer, Gräben, Weiher und Teiche. Wesentlich dabei ist, dass Wasserpflanzen im Gewässer vorhanden sind. Nach §1 der Landesfischereiverordnung ist das Moderlieschen ganzjährig geschont. Nach der Roten Liste der gefährdeten Fischarten NRW (KLINGER et al. 1999) wird es als „gefährdet“ eingestuft. Im Untersuchungsgebiet trat das Moderlieschen in den Teichen 30a, 30b und 114b auf.

Die **Karausche** (s. Abbildung 38) besiedelt hauptsächlich stehende Gewässer mit reichem Wasserpflanzen-bewuchs sowie Altwässer. An die hier oft extremen Bedingungen ist die Karausche gut angepasst, da sie äußerst tolerant gegenüber Sauerstoffarmut ist. Selbst kurzzeitiges Trockenfallen eines Gewässers können die Tiere im Schlamm überdauern. Nach der Roten Liste der gefährdeten Fischarten NRW (KLINGER et al. 1999) wird die Karausche als „stark gefährdet“ eingestuft. Im NSG Veengraben wurde sie 2010 nur in den südlichen Teichen (30a, 30b) nachgewiesen.

Abbildung 38: 2010 wurde die in NRW stark gefährdete Karausche in den umgestalteten Teichen im NSG Veengraben nachgewiesen.

Die **Schleie** (s. Abbildung 39) ist ein typischer Bewohner sommerwarmer, sauerstoffarmer Seen mit üppigem Pflanzenwuchs und schlammigen Boden. Sie besiedelt aber auch langsam fließende Niederungsbäche und -flüsse. Ihre Nahrung besteht aus bodenlebenden Kleintieren und weichen Pflanzenteilen. Zum Ablaichen benötigt sie eine Wassertemperatur von mindestens 18 °C. Die Schleie ist in der Roten Liste der gefährdeten Fischarten NRW (KLINGER et al. 1999) als Art der Vorwarnliste verzeichnet. Der Grund hierfür ist, dass die Schleie in den Flusslebensräumen, die natürlicherweise von ihr besiedelt werden, nicht mehr so häufig vorkommt.

Abbildung 39: Juvenile Schleie – nachgewiesen 2010 im nördlichen Teich (114b) im NSG Veengraben.

Entwicklung der Fischfauna von 2005 bis 2010

Vergleicht man die Ergebnisse der Befischungen von 2005 und 2010 (s. Abbildung 40 und Abbildung 41), so fällt auf, dass der Neunstachlige Stichling (oder Zwergstichling), der 2005 noch in allen Gewässern vertreten war, 2010 komplett verschwunden ist. Der Dreistachlige Stichling – 2005 ebenfalls in allen Gewässern vertreten – wurde 2010 nur noch in den südlichen Teichen nachgewiesen, wo er sich bezogen auf die Individuenzahl zur dominierenden Art entwickelt hat. Da die nördlichen Teiche unter einem hohen Falllaub-eintrag stehen und in den Sommermonaten vollständig mit Wasserpflanzen zugewachsen sind, ist hier der Anteil an zersetzbarer Biomasse besonders hoch. Dies führt bei der Verrottung zu einer erheblichen Sauerstoffzehrung. Hinzu kommt, dass die Winter 2009 und 2010 ungewöhnlich kalt und die Teiche über Wochen zugefroren waren. Hierdurch hat sich die Situation vermutlich so verschärft, dass nur noch Arten, die gegen Sauerstoffmangel äußerst resistent sind, wie z.B. die Schleie, eine Überlebenschance hatten.

Die Schleie wurde 2010 als neue Art im Gebiet nachgewiesen. Sie besiedelt den im Norden gelegenen Teich 114b. Neben einem adulten Individuum (ca. 18 cm) wurden auch Jungfische gefangen und damit die Reproduktion des Bestandes belegt.

Während sich die Fischfauna der zwei südlichen Teiche (30, 30b) 2005 noch deutlich unterschied, sind die Artenzusammensetzung und die Individuenverteilung 2010 in beiden Teichen fast identisch. Dies ist eine Folge der Umgestaltung der Gewässer. Der trennende Mitteldamm wurde so weit abgeflacht, dass bei Mittelwasser eine Verbindung zwischen beiden Gewässern besteht (s. auch Abbildung 36). Die Bestände beider Teiche sind dementsprechend als eine gemeinsame Population anzusehen. 2010 wurde in diesen Teichen als neue Art die stark gefährdete Karausche nachgewiesen, wobei sowohl adulte Tiere als auch Jungfische gefangen wurden.

Zusammenfassung

Die Fischfauna im NSG Veengraben hat sich durch die Umgestaltung der südlichen Teiche sowie durch die harten Winter 2009 und 2010 gegenüber 2005 deutlich verändert. Während der nicht-heimische Blaubandbärbling sowie der Neunstachlige Stichling nicht mehr nachgewiesen werden konnten, traten mit Karausche und Schleie zwei neue Arten auf. Der Dreistachlige Stichling und das Moderlieschen konnten sich im Gebiet halten, so dass die Artendiversität mit vier Arten konstant blieb.

Betrachtet man die Entwicklung in den einzelnen Teichen, so hat sich der Zustand der nördlichen Teiche in den letzten Jahren deutlich verschlechtert. In Teich 114a konnten gar keine Fische mehr nachgewiesen werden, in Teich 114b waren Schleie und Moderlieschen (nur 1 Exemplar, deshalb in Abbildung 41 nicht darstellbar) in sehr geringer Zahl vorhanden. Allerdings waren beide Arten 2005 dort nicht gefangen worden.

Die südlichen Teiche haben dagegen eine positive Entwicklung durchlaufen. Durch die Umgestaltung wurden Flachwasserzonen geschaffen und die Teiche sind bei ausreichendem Wasserstand zeitweise miteinander verbunden. Die Fischfauna beider Teich ist dementsprechend als eine Population anzusehen und wird von den Arten Dreistachliger Stichling, Karausche und Moderlieschen gebildet. Nach der Roten Liste der gefährdeten Fischarten NRW (KLINGER et al. 1999) wird die Karausche als „stark gefährdet“ eingestuft, das Moderlieschen als „gefährdet“.

Die vier 2010 nachgewiesenen Arten sind typische Besiedler von kleinen, sommerwarmen Stillgewässern mit einer mehr oder weniger dichten Pflanzendecke. Sie sind anspruchslos und kommen auch mit Sauerstoffdefiziten verhältnismäßig gut zurecht. Dies gilt in extremem Maße für die Karausche und die Schleie. Beide Arten sind in der Lage, bei akutem Sauerstoffmangel in eine Art „Starre“ zu verfallen. Auf diese Weise werden ihr Körperstoffwechsel und damit auch der Sauerstoffverbrauch auf ein Minimum reduziert. Die Karausche kann so auch bei Austrocknung des Gewässers noch einige Zeit im nassen Schlamm überleben.

Zur Verbesserung der Situation in den nördlichen Teichen ist in den kommenden Jahren geplant, diese zu entkrauten und zu entschlammen und ggf. auch eine Umgestaltung der Uferbereiche durchzuführen. Ziel ist es, die Menge an zersetzbarer Substanz zu reduzieren, um extreme Sauerstoffdefizite – gerade auch in den Wintermonaten – zu verhindern.

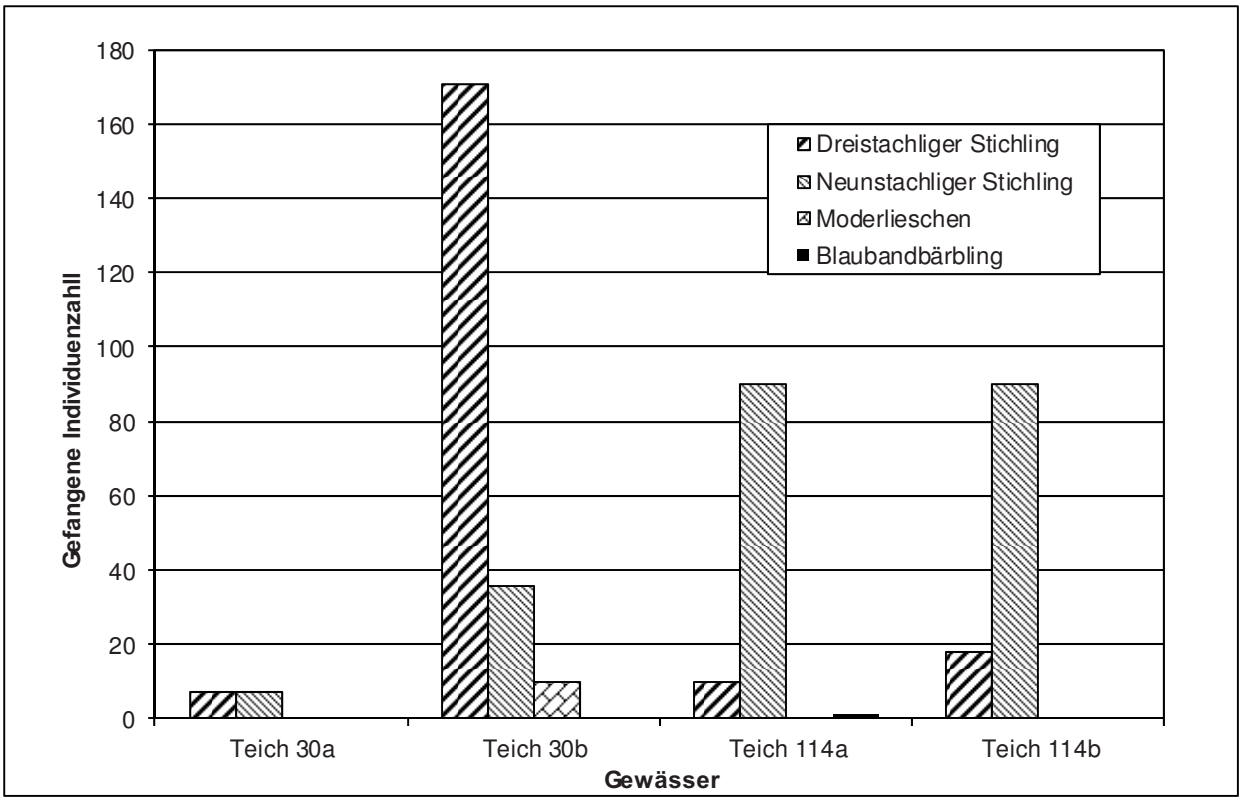

Abbildung 40: Ergebnisse der Elektrobefischung in den Gewässern des NSG Veengraben 2005.

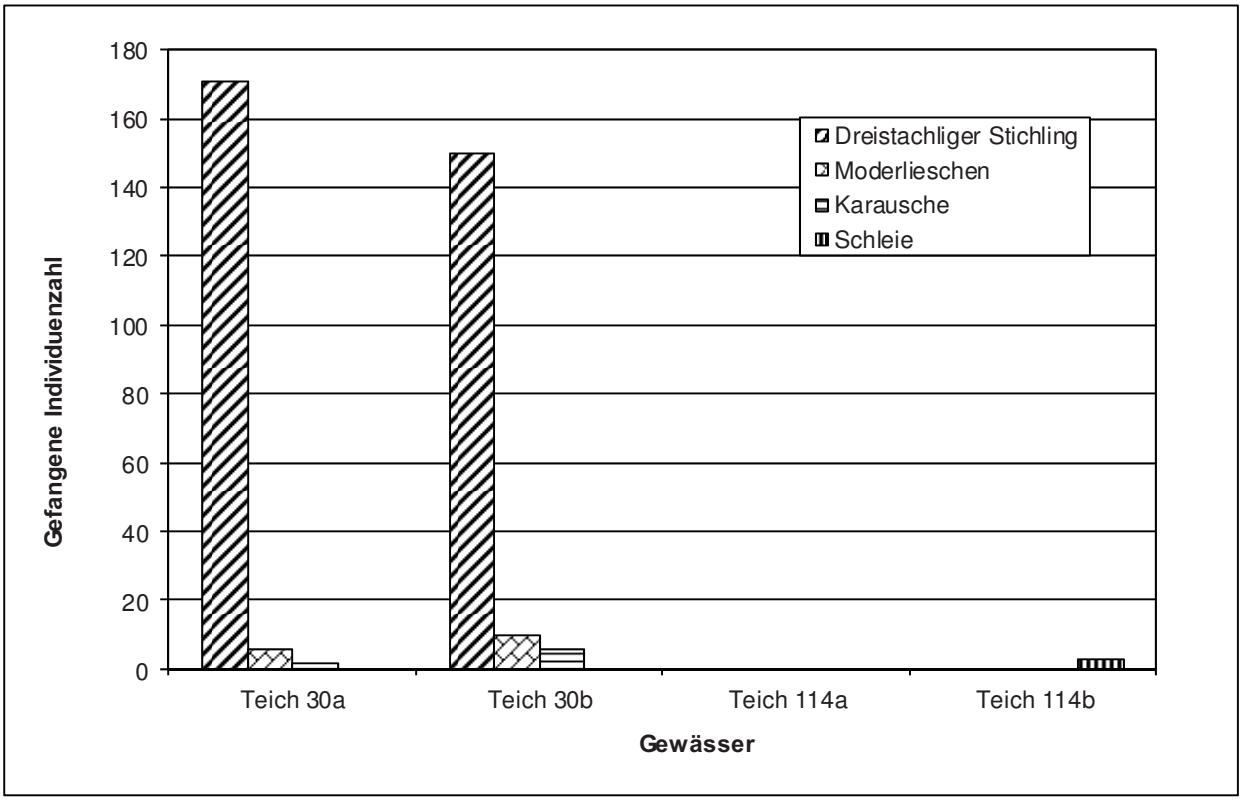

Abbildung 41: Ergebnisse der Elektrobefischung in den Gewässern des NSG Veengraben 2010.

12.1.7 Erhebung Flora

Systematische floristische Bestandserfassungen waren 2010 nicht vorgesehen.

Zur Vegetationsentwicklung am renaturierten Teichgelände wurden einige Bestandserhebungen gemacht. Auf dem Mitteldamm, der im Winterhalbjahr unter Wasser steht und im Sommer trockenfällt, hatte sich im Spätsommer 2009 ein Binsenrasen herausgebildet, in dem zahlreiche Röhricht-Einzelpflanzen enthalten waren (s. Arbeitsbericht 2009).

Im Sommer 2010 entwickelte sich dieses Pionierröhricht zu einem kniehohen, blütenreichen Blutweiderich-Binsen-Röhricht. Vorherrschend sind die namengebenden Arten (*Lythrum salicaria, Juncus effusus, J. articulatus).* Vereinzelt beigemischt sind Zyperngras-Segge (*Carex pseudocyperus*), Steif-Segge (*C. elata*), Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Igelkolben *(Sparganium erectum).* An der Wasserlinie dominieren Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*), Flut-Schwaden (*Glyceria fluitans*) und Wasserstern (*Callitriche palustris),* die teils mit Schwimmblättern auf der Wasseroberfläche fluten. Hervorzuheben sind Einzelfunde der gefährdeten Arten Schild-Ehrenpreis (*Veronica scutellata*), Wasserpfeffer-Tännel *(Elatine hydropiper*) und Wasserfeder (*Hottonia palustris*). Sie sind auf offene (Torf-)Schlammböden angewiesen. Auch Wassernabel (*Hydrocotyle vulgaris*), Brennender Hahnenfuß (*Ranunculus flammula*) und Sumpf-Vergißmeinnicht (*Myosotis scorpioides)* benötigen Lücken in der Ufervegetation.
Im Wasser haben sich einige Trupps aus Schwimmendem Laichkraut (*Potamogeton natans*) etabliert. Sie waren 2009 gekeimt und bilden das Initialstadium einer Schwimmblattzone. Auffällig vermehrt hat sich die Krebsschere (*Stratiotes aloides*), die 2008 in einigen Exemplaren - vermutlich aus einem Gartenteich – eingebracht worden war. Die sperrig verzahnten Rosetten bilden stark gegliederte Vegetationsstrukturen im Gewässer (s. Abbildung 37).
Die Strukturvielfalt im Gewässer wird zudem durch dichte Polster von Unterwasserpflanzen (*Elodea canadensis, Ceratophyllum demersum, Potamogeton pusillus, P. crispus)* bestimmt. Submerse Vegetation hat im Sommer 2010 im nördlichen Teich mehr als die Hälfte des Wasserkörpers erobert, während sie im südlichen Teich, der leicht beschattet ist, nur ca. 10% Deckung erreichte.

Im 3. Sommer nach dem Renaturierungseingriff kann die Vegetationsentwicklung sowohl am Ufer als auch im aquatischen Bereich als sehr positiv bewertet werden. Unter Einfluss von Pflanzenfressern (Bisam, Nutria, Graugans) wäre die Entwicklung wahrscheinlich anders verlaufen.

12.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung

In diesem Kapitel werden eine Kurzcharakterisierung des Untersuchungsgebietes und eine Einschätzung des Gesamtzustandes nach landesweiter einheitlicher Vorgabe gegeben. Das NSG „Veengraben“ ist kein FFH-Gebiet.

Das Naturschutzgebiet Veengraben liegt westlich von Goch und hat eine Größe von 13,6 ha. Es wurde 1982 unter Schutz gestellt. Seinen Namen verdankt es dem Veengraben, der das Gebiet von Süden nach Norden durchläuft. In seiner Niederung überwiegen Laubwaldbestände und Gebüschformationen, die untergliedert sind von Feuchtgrünland-Parzellen und Brachflächen sowie kleinen Stillgewässern (ehemalige Fischteiche) und zeitweilig wassergefüllten Flutmulden.
Besonders wertvoll sind die jahrzehntelang ungenutzten Eichenwälder mit hohem Anteil an Alt- und Totholz sowie die kleinflächigen aber intakten Erlen-Bruchwälder. Hier wachsen eine Reihe von gefährdeten Arten wie Sumpffarn (*Thelypteris palustris*), Steif-Segge (*Carex elata*) und Wasserfeder (*Hottonia palustris*).
Die Stillgewässer haben eine Schlüsselfunktion für Amphibien, Libellen und Kleinfische. Sie sind Lebensraum von Karausche, Dreistachligem Stichling, Neunstachligem Stichling und des in NRW gefährdeten Moderlieschens, allesamt typische Besiedler pflanzenreicher Kleingewässer.

Durch Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sind in den letzten Jahren die Standortbedingungen in einigen Biotoptypen wesentlich verbessert worden. Die Maßnahmen an den Gewässern haben sich inzwischen erkennbar positiv auf das floristische und faunistische Arteninventar ausgewirkt. Im Grünland und in den Waldbeständen ist der relativ gute Zustand stabil. Der Entwicklungstrend wird somit als überwiegend positiv eingestuft.

Tabelle 43: Entwicklungstrend für das NSG „Veengraben“ für die Jahre 2006 bis 2010

Trend	2006	2007	2008	2009	2010
positiv (weitgehend zielkonform)					
überwiegend positiv					*
intermediar	*	*	*	*	
Negativeinflüsse erkennbar					
Negativeinflüsse überwiegen					

13 NSG Knauheide

13.1 Schutzgebietsbetreuung

13.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement

Die landeseigenen Flächen im Zentrum des NSG wurden auch 2010 intensiv betreut und gepflegt.

Ein heftiger Sturm im Juli hat östlich der Asphaltstraße zwei große Eichen auf der landeseigenen Fläche umgeworfen. Die Zweigspitzen des Kronengeästs reichten bis an den Straßenrand heran. Die Baumstämme wurden vom Bauhof der Stadt Emmerich zerlegt und abtransportiert, bevor eine Absprache darüber getroffen werden konnte, dass ein Teil des Windbruches als Totholz im Bestand verbleiben sollte.

Der Pächter der Feuchtwiesen im Umfeld der Kernzone hat angeregt, 4 Silberweiden am östlichen Waldrand der landeseigenen Flächen zu fällen. Die hohen Bäume verursachen mit zunehmendem Alter immer wieder Zaunschäden durch herabfallende Äste und erschweren die Grünlandbewirtschaftung. Die Silberweiden sind aus künstlich gesetzten Stecklingen hervorgegangen. Sie zählen in der Knauheide – ähnlich wie Pappeln – nicht zum bodenständigen Gehölzartenspektrum. Es wurde vereinbart, eine besonders knorrige höhlenreiche Weide bis zum natürlichen Zerfall als Habitatbaum stehen zu lassen und die drei anderen bei Gelegenheit zu fällen. Eine Beseitigung der Silberweiden ist aus Sicht des Biotopschutzes vertretbar, weil dadurch die vorhandene naturnahe Waldgesellschaft aus Erle, Birke und Esche begünstigt wird und die Entwicklung einer charakteristischen Waldausprägung in Gang kommt.

Die Wiesen und Mähweiden, die unter Vertragsnaturschutz extensiv bewirtschaftet werden, wurden nach einem extrem trockenen Frühsommer in Mitte Juni gemäht.

13.1.2 Maßnahmenkoordination

In der Kernzone des NSG wurden die sorgfältig abgegrenzten und z.T. kleinflächigen Mäharbeiten wieder von den Rangern des Forstamtes durchgeführt. Die Arbeiten wurden termingerecht und ohne Komplikationen erledigt.

- Mahd von Magerrasen- und Nasswiesenflächen am 19. Juli 2010. An diesem Termin wurden einige Randflächen (ca. 1000qm) zusätzlich mitabgemäht, die bislang erst im Spätsommer gepflegt wurden. Die Vergrößerung des Flächenanteils mit relativ frühem Schnitttermin ist sinnvoll, weil sich herausgestellt hat, dass ein Wiesenschnitt im Juli den Artenreichtum fördert und insbesondere auch die gefährdeten Wiesenarten begünstigt.
- Mahd von Kleinseggenried- und Nasswiesenflächen am 28. August 2010.

Mit dem Abnehmer des Mähgutes, der die Kompostierung des nicht verwertbaren Pflanzenmaterials besorgt, wurden Terminabsprachen getroffen.

Die Waldjugend Kleve wurde wie im Vorjahr mit Entkusselungsarbeiten beauftragt. Vom Arbeitstrupp der Waldjugend wurden Grauweiden-Mantelgebüsche auf den Stock gesetzt, um die expansiven Gebüsche an den Rändern der lichtbedürftigen Sumpfwiesen zurückzudrängen. Im Gagelstrauch-Sumpf westlich der Straße wurden die Weidenschößlinge, die nach der Entbuschungsmaßnahme im Vorjahr wieder frisch ausgetrieben waren, mit dem Freischneider beseitigt. Zusätzlich wurden am Ostrand der Kernzone erneut Birken gefällt, um dort die Beschattung der Orchideenwiese weiter zu reduzieren (vgl. geplante Baumfällungen in Karte 7 im „Konzept zur Pflege und Entwicklung im NSG Knauheide 2006“).

13.1.3 Praktische Durchführung

In der Knauheide werden einige manuelle Pflegemaßnahmen vom Naturschutzzentrum in Eigenregie abgewickelt. 2010 wurden die folgenden Arbeiten erledigt:

- Abplaggen einer kleinen Fläche von ca. 2m x 4m Größe, um Pionierstandorte für die Ansiedlung von Feuchtheidearten zu schaffen (siehe auch 13.1.7.1).
- Entkusselung der Feuchtheide am Nordrand der Kernzone (Beseitigung von Eichen-, Birken- und Traubenkirschen-Stockausschlägen) im Oktober.
- Bei den sommerlichen Pflegeschnitten wird ein Teil des abgemähten Materials in Handarbeit abgeräumt (vgl. Arbeitsbericht 2004).
- Kontrolle des Abflussgrabens und Beseitigung von Ästen und Laub an einem Engpass, um übermäßigen Rückstau zu verhindern.

13.1.4 Pflege und Entwicklung

Regelmäßige Pflegemaßnahmen sind auch in den kommenden Jahren erforderlich, um die außerordentliche Biotop- und Artenvielfalt in der Kernzone der Knauheide zu bewahren.
Im „Konzept zur Pflege und Entwicklung im NSG Knauheide 2006“ sind die notwendigen Maßnahmen eingehend erläutert. Der Ankauf von Grünlandflächen im Umfeld der Kernzone ist weiterhin anzustreben. Das Instrument Vertragsnaturschutz auf Privatflächen kann in der Regel nur als Überbrückung dienen, um biologische Vielfalt in Naturschutzgebieten zu bewahren.
Mit Ablauf des 5-jährigen Vertrages zur Förderung extensiver Grünlandbewirtschaftung muss auf eine Verlängerung bzw. auf einen erneuten Abschluss eines Extensivierungsvertrages für die privaten Grünlandflächen hingewirkt werden. Das gilt insbesondere für den vielgestaltigen Feuchtwiesenkomplex im Osten des NSG.

13.1.5 Beratung von Behörden

Siehe 13.1.1.

13.1.6 Erhebung Fauna

Faunistische Erhebungen waren 2010 nicht vorgesehen.

13.1.7 Erhebung Flora

Der Populationszuwachs des Übersehenen Knabenkrauts (*Dactylorhiza praetermissa*) hat sich 2010 fortgesetzt. 2008 war mit mehr als 200 blühenden Exemplaren die größte Bestandsdichte seit Jahrzehnten erreicht worden. Im Juni 2009 wurden ca. 245 blühende Exemplare gezählt. Am 21.6.2010 ergab eine Zählung mehr als 420 blühende Exemplare, darunter viele kleine Exemplare. Die Orchideenbestände konzentrieren sich auf das Zentrum der Kernzone und sind beschränkt auf Flächen, die seit ca. 10 Jahren regelmäßig im Juli gemäht werden. Wo der Wiesenschnitt üblicherweise im August/September erfolgt, stehen keine Orchideen.

13.1.7.1 Bestandserfassung von zwei abgeplaggten Flächen

Abplaggen, d.h. flaches Abstechen und Entfernen der Vegetationsdecke, dient dazu, Pionierstandorte für konkurrenzschwache Pflanzenarten bereitzustellen. Die Maßnahme kann dazu beitragen, dass sich Restvorkommen seltener Heidepflanzen in Schutzgebieten verjüngen und regenerieren. In der Knauheide sind 4 solcher Sonderstandorte in den Jahren 1997, 2005, 2007 und 2010 angelegt worden. Die 4. Fläche ist direkt angrenzend neben der Plaggenfläche von 2007 angelegt worden (s. Abbildung 42).

Von diesen zwei jungen Flächen sind im September 2010 pflanzensoziologische Aufnahmen gemacht worden (s. Tabelle 44). In beiden Dauerquadraten hat von Anfang an die Blutwurz (*Potentilla erecta*) zahlreich Fuß gefaßt. In DQ3 hat sie nach 3 Jahren zusammen mit Besenheide (*Calluna vulgaris*), Glockenheide (*Erica tetralix*) und Pillensegge (*Carex pilulifera*) ca. 50% Deckung erreicht. Der Anteil von Gräsern (*Molinia caerulea, Agrostis vinealis, Agrostis tenuis*) ist mit ca. 40% ähnlich hoch. Bemerkenswert ist, dass die charakteristischen Zwergsträucher Besenheide und Glockenheide zu vitalen Pflanzen herangewachsen sind mit einer Gesamtdeckung von ca. 20%.

Überraschend ist das Auftreten von Keimpflanzen des gefährdeten Englischen Ginsters (*Genista anglica*) in beiden Dauerquadraten. Dieser dornige Zwergstrauch hat mit wenigen überalterten Exemplaren ca. 50m weiter östlich seinen einzigen aktuellen Wuchsort weit und breit. In den 60. Jahren war dieser typische Beweidungszeiger noch in allen Zonen der Knauheide zu finden (GABRIEL 1969). Es ist unklar, wie lange die relativ großen Samen des Englischen Ginsters ihre Keimfähigkeit behalten.

Tabelle 44: Vegetationsaufnahmen zweier abgeplaggter Flächen in einer Pfeifengras-Feuchtheide von je 2m x 4m Größe

Dauerfläche	**KNA_DQ3**	**KNA_DQ3**	**KNA_DQ3**	**KNA_DQ4**
Datum des Abplaggens	**11.2007**	**11.2007**	**11.2007**	**11.03.2010**
Datum der Vegetationsaufnahme	**22. 9. 2008**	**10. 9. 2009**	**3. 9. 2010**	**3.9.2010**
Größe der Aufnahmefläche in m	**2 x 1**	**2 x 1**	**2 x 1**	**2 x 1**
Vegetationsbedeckung in %	**40**	**75**	**90**	**25**
Höhe der Vegetationsschicht in cm	**3-5**	**3-8**	**5-10**	**3-8**
Moosbedeckung	**-**	**5**	**5**	**5**
Artenzahl	**16**	**14**	**16**	**13**
Nardo-Callunetea-Arten				
Potentilla erecta	**10**	**10**	**20**	**8**
Agrostis vinealis	**10**	**15**	**20**	**-**
Molinia caerulea	**3**	**5**	**10**	**8**
Calluna vulgaris	**1**	**5**	**15**	**+**
Carex pilulifera	**1**	**5**	**10**	**r**
Erica tetralix	**1**	**3**	**5**	**-**
Genista anglica	**r**	**r**	**+**	**r**
Nardus stricta	**-**	**-**	**-**	**2**
Scheuchzerio-Caricetea-Arten				
Agrostis canina	**5**	**3**	**+**	**3**
Carex panicea	**+**	**+**	**+**	**r**
Molinietalia-Arten				
Lotus uliginosus	**r**	**+**	**2**	**1**
Juncus effusus	**1**	**-**	**-**	**-**
Cirsium palustre	**-**	**r**	**r**	**1**
Weitere Grünlandarten				
Agrostis tenuis	**10**	**15**	**10**	**1**
Festuca rubra	**-**	**-**	**1**	**-**
Pionierarten nasser Standorte:				
Juncus bulbosus	**+**	**-**	**-**	**-**
Hydrocotyle vulgaris	**(+)**	**-**	**-**	**-**
Lythrum salicaria	**r**	**-**	**r**	**-**
Gehölz-Keimlinge:				
Betula spec.	**+**	**2**	**2**	**-**
Salix cinerea	**1**	**1**	**1**	**r**
Prunus serotina	**-**	**-**	**-**	**+**

Deckungsgrade sind in Prozent (%) angegeben.

Legende:
1 = 1% Deckung oder mehr als 6 – 7 Individuen
+ = 3 - 6 Individuen
r = 1- 2 Individuen
( ) = Einzelexemplare in unmittelbarer Nähe, aber außerhalb der Aufnahmefläche

Abbildung 42: Zwei abgeplaggte Flächen von jeweils ca. 2m x 4m Größe in einer Pfeifengras-Feuchtheide.

Links: DQ3: Angelegt im November 2007. Im September 2010 hat die Vegetationsbedeckung 90% erreicht.

Rechts: DQ4: Angelegt im März 2010. Am Ende der 1. Vegetationsperiode beträgt die Vegetationsbedeckung ca. 25%. Erkennbar sind Grashorste, die aus Wurzelsproßresten ausgetrieben sind. Neben Pfeifengras hat sich auch das gefährdete Borstgras (*Nardus stricta*) auf diese Weise verjüngt. Auf dem freigelegten Boden haben u.a. Besenheide, Englischer Ginster, Blutwurz, Hirse-Segge (*Carex panicea*) und Sumpf-Hornklee (*Lotus uliginosus*) gekeimt (30.8.2010).

13.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung

In diesem Kapitel werden eine kurze Charakterisierung des Untersuchungsgebietes und eine Einschätzung des Gesamtzustandes nach landesweiter einheitlicher Vorgabe gegeben. Das NSG „Knauheide“ ist kein FFH-Gebiet. Somit erfolgt keine Aufstellung der Flächengrößen vorhandener FFH-Lebensraumtypen.

Das Naturschutzgebiet Knauheide liegt nordwestlich von Emmerich und wurde 1977 unter Schutz gestellt, um die besonderen floristischen und hydrologischen Verhältnisse des Gebiets zu erhalten. Es hat heute eine Größe von 30,5 ha.

Das Zentrum der Knauheide bildet eine nasse, kleinräumig gegliederte Kernzone mit nährstoffempfindlichen, außerordentlich artenreichen Biotoptypen. Sie beherbergt eine Vielzahl von Pflanzen der basenreichen Flachmoore und bodensauren Heidegesellschaften. Herausragende Arten sind Übersehenes Knabenkraut (*Dactylorhiza praetermissa*), Saumsegge (*Carex hostiana*), Quendelblättriges Kreuzblümchen (*Polygala serpyllifolia*), Kriechweide (*Salix repens*) und Englischer Ginster (*Genista anglica*).

Das Umfeld ist von Wiesen und Weiden geprägt, die aufgrund des Bodenreliefs in unterschiedlichen Feuchtigkeitsstufen und Ausprägungen vorliegen. Alte Baumreihen und Einzelbäume gliedern das Grünland. Im Norden schließt sich ein zusammenhängendes Waldgebiet u. a. mit Birken-Eichen- und Erlen-Bruchwald-Beständen an.

Die besonders große Artenvielfalt in der Kernzone der Knauheide ist durch konsequente Pflegemaßnahmen konsolidiert worden. Einige gefährdete Pflanzenarten haben dadurch ihre Bestände beträchtlich vergrößert. Die kontinuierliche Zunahme des Übersehenen Knabenkrauts, die Verjüngung typischer Heidepflanzen (*Erica tetralix, Genista anglica*) und die Einwanderung neuer gefährdeter Pflanzenarten (*Rhinanthus angustifolius,*- s. Abbildung 43 - *Senecio erraticus*) begründen eine überwiegend positive Entwicklung des Gebiets.
Zur Verbesserung des Gesamtzustandes trägt auch die extensive Nutzung angrenzender Grünlandflächen im Rahmen des Vertragsnaturschutzes bei.

Tabelle 45: Entwicklungstrend für das NSG „Knauheide“ für die Jahre 2006 bis 2010

Trend	2006	2007	2008	2009	2010
positiv (weitgehend zielkonform)					
überwiegend positiv		*	*	*	*
intermediär	*				
Negativeinflüsse erkennbar					
Negativeinflüsse überwiegen					

Abbildung 43: Bestand des Großen Klappertopfes (*Rhinanthus angustifolius*) in der Knauheide.

14 NSG Wittenhorster Heide

14.1 Schutzgebietsbetreuung

14.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement

Das kleine Schutzgebiet wird im Rahmen von Pflegeeingriffen und Bestandskontrollen relativ häufig im Jahr aufgesucht. Beeinträchtigungen und starke Störungen, beispielsweise durch Freizeitaktivitäten im bewaldeten Dünengelände, sind auch 2010 nicht festgestellt worden.

Die extensive Bewirtschaftung der Feuchtwiese südlich vom Moorweiher erfolgte vertragsgemäß (Vertragsnaturschutz von 2006 bis 2011). Zur Auswirkung des Düngeverzichts auf die Grünlandnarbe siehe unter 1.1.7 Flora.
Die Pflege der Magerweide wurde in diesem Jahr einem anderen Pferdehalter übertragen, weil die bisherige Bewirtschafterin umgezogen war und deshalb kein Interesse mehr an einer Fortführung des Pflegevertrages hatte. Die kurzzeitige Beweidung erfolgte erstmalig im Juli. Zu dem Zeitpunkt war die Grasnarbe infolge einer extremen Trockenperiode verdorrt (s. Abbildung 44).

Abbildung 44: Die Grasnarbe auf der Magerweide ist Anfang Juli nach einer ungewöhnlichen Trockenperiode verdorrt. Im Vordergrund künstlich geschaffene offene Sandstellen, die alljährlich erweitert werden. Hinter dem Weidezaun Wildacker mit Buchweizen, Büschelschön, Markstammkohl, Malven, Sonnenblumen, Mais und Acker-Wildkräutern (7.7.2010).

Lediglich das tiefwurzelnde Ferkelkraut (*Hypochoeris radicata*) und das Jakobs-Greiskraut (*Senecio jakobaea*), das mit wenigen Rosetten auf der Fläche vorkam, machten einen frischgrünen Eindruck. Der strohige Aufwuchs wurde ohne Zögern von den 3 Pferden abgeweidet. Der neue Pferdehalter hatte keine Sorge, dass es wegen des Jakobs-Greiskrauts zu einer Gefährdung seiner Tiere kommen könnte. Er war sich sicher, dass die Pferde die Giftpflanze strikt meiden.

Ende September wurde die Fläche ein zweites Mal von 3 Pferden abgeweidet, nachdem das Graswachstum durch beständige hochsommerliche Niederschläge wieder in Gang gekommen war.

Westlich der Magerweide liegt eine kleine Ackerfläche, die in diesem Sommer ausnahmsweise nicht intensiv bewirtschaftet wurde, sondern als Wildacker mit einer bunten Saatgutmischung eingesät worden war. Geringe Düngung, sandige Lücken zwischen der Ansaat und ein reichhaltiges langanhaltendes Blütenangebot *(Brassica, Phacelia, Malva, Helianthus* u.a.) haben zur Biotopvielfalt in der relativ artenarmen Wittenhorster Heide beigetragen, insbesondere auch, weil die Vegetationsstrukturen bis in den Winter erhalten blieben.

14.1.2 Maßnahmenkoordination

s. 14.1.1.

14.1.3 Praktische Durchführung

Kleine Pflegeeingriffe werden in jedem Jahr von Mitarbeitern des Naturschutzzentrums erledigt.

- Am Nordrand der landeseigenen Weidefläche wurden morsche Zaunpfosten durch neue Eichen-Spaltpfähle ersetzt. Der Weidezaun wurde kontrolliert und nachgespannt.
- Im Mai wurden kleinflächige Sandstandorte am Nordrand der Magerweide vergrößert und neu angelegt, um vegetationsfreie Stellen für Pionierbesiedler zu schaffen. Reliktvorkommen der gefährdeten Sandkräuter Frühlings-Spark (*Spergula morisonii*) und Bauernsenf (*Teesdalia nudicaulis*) werden dadurch gefördert.
- Auf der Magerweide wurden die Kothaufen der Pferde, die bevorzugt an bestimmten Stellen angelegt werden, auf Schiebkarren geladen und auf der Gesamtfläche verteilt. Damit wurde die fortschreitende Konzentration der Nährstoffe an bestimmten Kotplätzen, die bei Pferdebeweidung nahezu unvermeidlich ist, reduziert.
- Ein NSG-Schild und ein Hinweisschild auf die Naturwald-Entwicklungszone im NO des NSG wurden erneuert und neu aufgestellt.

14.1.4 Pflege und Entwicklung

2011 ist eine Kartierung der Biotoptypen im gesamten NSG vorgesehen. Sie wird Grundlage für eine Planung von möglichen Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sein.
Dabei muss es u.a. darum gehen, den ungewöhnlich hohen Anteil von stehendem Totholz in den Kiefern-Mischwäldern des NSG zu erhalten. In dem Privatwald haben jahrzehntelang keine Durchforstungen stattgefunden, so dass unterdrückte und abgestorbene Kiefern, Eichen und Birken im Bestand verblieben sind. Diese Situation ist aus Sicht des Biotop- und Artenschutzes sehr erhaltswert; d.h. eine forstliche Nutzung sollte wenigstens auf Teilflächen auch künftig unterbleiben.

Zum Schutz des kleinen, nährstoffempfindlichen Übergangsmoores ist der Ankauf von Flächen anzustreben eventuell im Rahmen von Ausgleichsmaßnahmen. Das betrifft sowohl den Moorbiotop selbst, als auch die angrenzende Grünlandparzelle, damit dort eine strikt extensive Nutzung dauerhaft festgeschrieben werden kann und somit eine Pufferzone gegen Nährstoffeinträge geschaffen werden kann.

14.1.5 Beratung von Behörden

Abstimmungsgespräche fanden 2010 nicht statt.

14.1.6 Erhebung Fauna

14.1.6.1 Aufhängen und Kontrolle von Nisthilfen

Im NSG hängen an einer Windbruch-Lichtung sowie am Waldrand südlich des Kleinmoores insgesamt 9 Fledermaus-Nistkästen unterschiedlicher Bauart. Eine Kontrolle auf Besatz erfolgte diesmal im Sommer zur Wochenstubenzeit am 07.07.2010.
Es konnten aktuell keine Fledermäuse in den Kästen nachgewiesen werden. In einem Kasten an der Lichtung fand sich allerdings Fledermauskot, was zumindest auf eine Nutzung durch Fledermäuse im Frühjahr hindeutet. Drei Kästen waren durch Vogelnester „belegt“ (Meise und Kleiber). Auffällig war in zwei anderen Kästen ein starker Besatz von Eichenprozessionsspinnern, die die Kästen als Unterschlupf und zur Verpuppung aufsuchen. Ob dies eine Nutzung durch Fledermäuse verhindert, ist nicht klar. Es erscheint aber sinnvoll, die Kästen in Gebieten mit starkem Eichenprozessionsspinner-Befall nicht an Eichen aufzuhängen.
Ein Kasten war heruntergefallen und wurde neu aufgehängt, ein Kasten wurde abgenommen, baulich optimiert und umgehängt.
Durch den fehlenden Besatz durch Fledermäuse während der Sommerphase ist davon auszugehen, dass das Gebiet eher als Zwischenquartier während der Frühjahrs- und Herbstwanderungen genutzt wird.

14.1.7 Erhebung Flora

2010 wurden keine systematischen Bestandserhebungen vorgenommen. Auf der Feuchtwiese im Südosten des NSG hat sich die positive Vegetationsentwicklung seit Beginn der Extensivierung 2006 fortgesetzt. Nicht nur Binsen (*Juncus acutiflorus, J. effusus*) und andere Nässezeiger haben sich etabliert, sondern auch typische Magerkeitszeiger haben sich stellenweise deutlich ausgebreitet. Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Wiesen-Segge und Hasenpfoten-Segge (*Carex nigra, C.ovalis*) belegen, dass die Nährstoffversorgung inzwischen mangelhaft geworden ist. Zwar gibt es Teilflächen, wo Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) und andere wertvolle Futtergräser noch vorherrschen, aber bei ausbleibender Düngung wird die Fläche in Kürze kaum noch als Wirtschaftsgrünland nutzbar bleiben. Eine Erhaltungsdüngung, die den jährlichen Entzug an Pflanzennährstoffen ausgleicht, ist empfehlenswert, um den erreichten, relativ niedrigen Nährstoffstatus beizubehalten und um andererseits eine Verwertbarkeit des Aufwuchses auch künftig zu gewährleisten.

14.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung

In diesem Kapitel werden eine Kurzcharakterisierung des Untersuchungsgebietes und eine Einschätzung des Gesamtzustandes nach landesweiter einheitlicher Vorgabe gegeben. Da das NSG „Wittenhorster Heide“ kein FFH-Gebiet ist, erfolgt keine Aufstellung der Flächengrößen vorhandener FFH-Lebensraumtypen.

Das Naturschutzgebiet Übergangsmoor in der Wittenhorster Heide liegt östlich von Haldern in einem Wasserschutzgebiet an der Kreisgrenze zu Wesel. Mit einer Größe von 9,1 ha ist es das kleinste von uns betreute Gebiet. Kennzeichnende Landschaftselemente sind hier Kiefern-Mischwald und Eichen-Birkenwald auf Sanddünen und ein sehr kleinflächiges Übergangsmoor in einem verlandeten Dünentälchen. Daneben gehören Feuchtgrünland und eine trockene Magerweide zum Schutzgebiet. Die Schwingrasen im Übergangsmoor beherbergen auf kleinem Raum eine Reihe seltener, stark gefährdeter Moorpflanzen u. a. Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*), Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*), Schlamm-Segge (*Carex limosa*), Faden-Segge (*C. lasiocarpa*), Weißes Schnabelried (*Rhynchospora alba*) und Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*).

In der Wittenhorster Heide ist durch Umwandlung eines Ackers in eine Magerweide (nach Flächenankauf), durch Vertragsnaturschutz auf Feuchtgrünland sowie durch regelmäßige Entkusselungen im Moor und wiederkehrende Pflegeeingriffe an sandigen Pionierstandorten die Situation für den Biotop- und Artenschutz positiv beeinflusst worden. Hinzu kommt die fortschreitende Zunahme von stehendem Totholz in den Waldbeständen. Die vorübergehende Umwandlung eines Ackers in einen blütenreichen Wildacker ist für 2010 ebenfalls als positiv zu werten. Negative Einwirkungen haben diesen Trend 2010 nicht neutralisiert.

Tabelle 46: Entwicklungstrend für das NSG „Wittenhorster Heide“ für die Jahre 2006 bis 2010

Trend	2006	2007	2008	2009	2010
positiv (weitgehend zielkonform)					
überwiegend positiv			*	*	*
intermediär	*	*			
Negativeinflüsse erkennbar					
Negativeinflüsse überwiegen					

15 NSG Nuthseen

15.1 Schutzgebietsbetreuung

15.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement

Bei drei Gebietsbegehungen wurden keine negativen Entwicklungen im Naturschutzgebiet festgestellt.

Die extensive Beweidung der reich strukturierten Triftweide mit Hochlandrindern verlief zufriedenstellend. Die in den letzten Jahren beobachtete, langsame Ausbreitung von Sumpf-Schachtelhalm (*Equisetum palustre*), der als giftiges Weideunkraut im Feuchtgrünland gefürchtet ist (s. Arbeitsbericht 2009), hat sich augenscheinlich 2010 nicht fortgesetzt. Wahrscheinlich haben erste Bekämpfungsmaßnahmen mit der Handsense dazu beigetragen, die Wuchskraft und Ausbreitungsfähigkeit zu dämpfen.

15.1.2 Maßnahmenkoordination

Siehe 15.1.1

15.1.3 Praktische Durchführung

Zwei uralte Kopfweiden, deren Stämme teilweise morsch sind, werden in einem Turnus von 4 – 5 Jahren gepflegt, damit sie nicht auseinander brechen. Im Winter 2010 wurde dieser notwendige Rückschnitt vom Naturschutzzentrum wieder einmal vorgenommen.
Ein halbes Dutzend Weißdornsträucher wurden abgesägt, um den offenen Landschaftscharakter der Triftweide zu bewahren.

15.1.4 Pflege und Entwicklung

Aus Sicht des Biotop- und Artenschutzes befindet sich das NSG seit Jahren in einem guten Zustand. Die aktuelle Pflege und Nutzung sollte beibehalten werden.
Um das offene Landschaftsbild auf der Triftweide zu erhalten und um die Beschattung der Grasnarbe zu verringern, ist eine Reduktion der Weißdornsträucher und Dornstrauchgruppen um 10-20% erforderlich. In den kommenden 3 Jahren sollte eine entsprechende Anzahl von Sträuchern entfernt werden. Für Entwicklungsmaßnahmen besteht z. Zt. kein Handlungsbedarf.

15.1.5 Beratung von Behörden

Beratungsgespräche mit Behörden fanden 2010 nicht statt.

15.1.6 Erhebung Fauna

Bestandserhebungen waren 2010 nicht vorgesehen.

15.1.7 Erhebung Flora

Bestandserhebungen waren 2010 nicht vorgesehen.

15.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung

Aus der langjährigen Kenntnis des Gebietes lässt sich der Entwicklungstrend im NSG „Nuthseen“ als intermediär einschätzen, auch wenn in den letzten Jahren keine floristischen und faunistischen Erhebungen durchgeführt worden sind. Im Biotopkomplex „Triftweide“ ist der Zustand gleich bleibend positiv, im Biotopkomplex „Vennteiche“ sind Negativeinflüsse erkennbar, wenn man den Zustand vor mehr als 10 Jahren mit dichter submerser Vegetation, die zwischenzeitlich verschwunden ist, vergleicht.

Tabelle 47: Entwicklungstrend für das NSG „Untere Nuthseen“ für die Jahre 2006 bis 2010

Trend	2006	2007	2008	2009	2010
positiv (weitgehend zielkonform)					
überwiegend positiv					
intermediär	*	*	*	*	*
Negativeinflüsse erkennbar					
Negativeinflüsse überwiegen					

16 NSG Mühlenbruch

16.1 Schutzgebietsbetreuung

16.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement

Die Feuchtwiesen entlang der Niers werden seit 2006 wieder extensiv beweidet, nachdem sie jahrelang brachgelegen hatten. Vom Niersverband ist eine ganzjährige Beweidung vorgesehen, d. h. das Vieh soll auch den Winter über auf den Flächen bleiben. Im Arbeitsbericht 2007 ist die Thematik ausführlich erläutert worden.

Die ganzjährige Beweidung mit Heckrindern und Rotem Höhenvieh hat sich für den Bewirtschafter als schwieriger herausgestellt als erwartet. Bei ungewöhnlich langen Frostperioden mußte zugefüttert werden, was eigentlich in Naturschutzgebieten vermieden werden sollte. Die z. Zt. geforderten Impfungen und wiederholten Blutabnahmen sowie das Einziehen von Ohrmarken bei Kälbern war insbesondere bei den temperamentvollen, halbwild gehaltenen Heckrindern außerordentlich schwierig bis fast unmöglich.

Der Bewirtschafter hat sich deshalb entschlossen, vorerst die extensive Beweidung nur im Sommerhalbjahr fortzuführen und dafür nur Rotes Höhenvieh einzusetzen. Diese Form der extensiven Weidenutzung verlief im Sommer 2010 anscheinend ohne größere Komplikationen.

Mit dem Bewirtschafter von zwei Feuchtwiesen wurde vereinbart, eine wegbegleitende Dornstrauchreihe stark zurückzuschneiden, damit die Zufahrt für seine Mähmaschinen nicht weiter eingeengt wird.

16.1.2 Maßnahmenkoordination

s. 16.1.1

16.1.3 Praktische Durchführung

Pflegeeingriffe fanden nicht statt.

16.1.4 Pflege und Entwicklung

Die Pflege des Feuchtgrünlandes im NSG wird auf drei Parzellen durch extensive Wiesen-Schnittnutzung, auf den übrigen Flächen durch extensive Beweidung gewährleistet. Von Zeit zu Zeit ist Gehölzrückschnitt in geringem Umfang erforderlich (s.o.).

16.1.5 Beratung von Behörden

Beratungsgespräche mit Behörden fanden 2010 nicht statt.

16.1.6 Erhebung Fauna

Faunistische Erhebungen sind im NSG Mühlenbruch nicht vorgesehen. Der Biber, der sich seit Jahren an der Niers zwischen Villermühle und niederländischer Grenze aufhält, ist weiterhin auch im Mühlenbruch aktiv.

16.1.7 Erhebung Flora

In 2010 wurden keine Bestandserfassungen durchgeführt.

16.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung

Der Entwicklungstrend im NSG „Mühlenbruch“ ist als intermediär einzustufen, auch wenn keine aktuellen, systematisch erhobenen Daten zu Flora und Fauna vorliegen.

Tabelle 48: Entwicklungstrend für das NSG „Mühlenbruch“ für die Jahre 2006 bis 2010

Trend	2006	2007	2008	2009	2010
positiv (weitgehend zielkonform)					
überwiegend positiv					
intermediär	*	*	*	*	*
Negativeinflüsse erkennbar					
Negativeinflüsse überwiegen					

17 NSG Boetzelaerer Meer

17.1 Schutzgebietsbetreuung

17.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement

Das 25 ha große Gebiet wurde im Rahmen vierteljährlicher Kontrollen aufgesucht, um u. a. die Verkehrssicherheit auf den landeseigenen Flächen zu überprüfen.

Im August 2010 wurde ein Fischsterben im Boetzelaerer Meer von einem Mitarbeiter des Deichverbandes gemeldet. Das Naturschutzzentrum wurde darüber informiert, weil dem Kreisveterinäramt unklar war, ob eine Beseitigung der Kadaver veranlasst werden müsste.
Es wurde von einer derartigen Aktion abgeraten und in einer Stellungnahme erläutert, dass es im Boetzelaerer Meer bei sinkenden Wasserständen im Sommer fast alljährlich zu Fischsterben kommt. Das flache Altwasser, das sich durch dicke Faulschlammschichten und extremen Nährstoffreichtum auszeichnet, ist ungeeignet für eine dauerhafte Besiedlung mit Fischen.
Da jedoch im Südteil (Privateigentum) geangelt wird und dort immer wieder Fische eingesetzt werden, gehen diese Neuzugänge in sommerlichen Hitzeperioden spätestens nach 2-3 Jahren wieder zugrunde.
Die Fischkadaver werden im Sommer innerhalb kurzer Zeit von Fliegenmaden ausgehöhlt und aufgefressen. Sie gehen damit in die Nahrungskette ein und sind Bestandteil der Biozönosen in Auengewässern. Eine Entsorgung der Kadaverreste wäre unnatürlich. Im vorliegenden Fall wäre sie ohnehin nicht praktikabel gewesen, weil nur noch Haut und Gräten zu finden waren. Grundsätzlich muss akzeptiert werden, dass in Auen-Nebengewässern, die in manchen Jahren trockenfallen, episodische Fischsterben zu den natürlichen Erscheinungen gehören.

17.1.2 Maßnahmenkoordination

Im Februar 2010 wurden am Südrand des Pappelwaldes 3 umgestürzte Pappeln von einem Forstunternehmer aus dem angrenzenden Gewässer herausgezogen. Der Privateigentümer der Wasserfläche hatte darauf bestanden, die Baumkronen aus dem Gewässer zu entfernen. Gleichzeitig wurden 2 schräg stehende Pappeln am Gewässerrand vorsorglich gefällt. Höhe und Alter der Pappeln sowie der weiche Untergrund ließen nämlich erwarten, dass sie demnächst ins Gewässer stürzen und erneut aufwendige Bergungsarbeiten erforderlich machen würden. Auftragsvergabe und Abwicklung der Maßnahme erfolgte in enger Kooperation mit dem Forstamt.
Um künftig den Aufwand für die Bergung umgestürzter Pappeln zu minimieren, wurde überlegt, alle ufernahen Pappeln fällen und regulär verwerten zu lassen. Dieser Eingriff ließe sich kostenneutral organisieren. Er würde die angestrebte Entwicklung von Ufergebüschen und Röhrichten beschleunigen und damit die Ausstattung des Naturschutzgebietes mit auentypischen naturnahen Biotoptypen verbessern. Andererseits ist die Saatkrähenkolonie im Pappelbestand ein grundsätzlicher Hinderungsgrund für Fällungen. Saatkrähennester befinden sich allerdings nur in Bäumen, die relativ weit vom Ufer entfernt stehen.

Abbildung 45: Vorsorglich gefällte Pappel am Nordufer Boetzelaerer Meer. Der Stamm wurde so platziert, dass er parallel zur Uferlinie vollständig auf der landeseigenen Fläche liegt (1.3.2010).

Bei einem Erörterungstermin hat die Untere Landschaftsbehörde einer Fällung der ufernahen Pappeln, die allesamt keine Horstbäume sind, zugestimmt. Der zuständige Forstbetriebsbeamter wurde gebeten, die Auftragsvergabe an interessierte Forstunternehmer zu vermitteln. Bis zum Jahreswechsel hatte sich dafür noch keine Gelegenheit ergeben.

17.1.3 Praktische Durchführung

In der Hartholzauenwald-Regenerationsfläche nordöstlich vom Pappelwald wurden die Schutzmanschetten an gepflanzten Schwarzpappeln, Flatterulmen und Stieleichen kontrolliert. Dort stehen außerdem zahlreiche Eschen aus Naturverjüngung. Die Jungbäume wurden, wo erforderlich, von wuchernden Hopfenlianen befreit.

Abbildung 46: Gepflanzte Flatterulme in einer Zaunwinden-Brennessel-Staudenflur (ca. 10 Jahre alt und 6 m hoch). Im Hintergrund links: Schilfröhricht am Nordufer (1.3.2010).

17.1.4 Pflege und Entwicklung

Im Biotopmanagementplan der LÖLF (1990) und einem Gutachten von M. Ochse (1995) sind Maßnahmen genannt, mit denen die extreme Verschlammung und Nährstoffbelastung im Boetzelaerer Meer vermutlich verringert werden könnte. Eine Sanierung des verlandeten Altwassers ist bei Berücksichtigung der Kosten in den nächsten Jahren nicht zu realisieren.

17.1.5 Beratung von Behörden

s. 17.1.1.

17.1.6 Erhebung Fauna

Faunistische Daten wurden am Boetzelaerer Meer vom Naturschutzzentrum Kleve nicht erhoben.
Bei einem Ortstermin im Pappelwald wurde am 19.02.2010 die Rupfung einer Rohrdommel gefunden (bestätigt von W. Arntz). Der Vogel war nach langer Frostperiode vermutlich stark geschwächt von einem Habicht geschlagen worden. Dieser Zufallsfund ist bemerkenswert, weil ein Jahr zuvor bereits eine Große Rohrdommel in unmittelbarer Nähe registriert worden war. Sie strich Ende März 2009 aus einem Altgrasbestand am Ufersaum ab. Die zwei Beobachtungen belegen, dass das Boetzelaerer Meer ein attraktiver Rastplatz für Wintergäste und Durchzügler ist.

17.1.7 Erhebung Flora

Botanische Bestandserhebungen waren 2010 nicht vorgesehen. Im Arbeitsbericht 2009 sind Vorschläge zur gezielten Förderung des Krautreichtums auf den zwei landeseigenen, langjährig extensiv genutzten Mähwiesen gemacht worden. Sie haben weiterhin Gültigkeit. Heudrusch- oder Mahdgutübertragung erfordern allerdings hohen organisatorischen Aufwand, der im Zuge der üblichen Betreuung nicht betrieben werden kann.

17.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung

Da im NSG „Boetzelaerer Meer“ seit 2006 keine floristischen und faunistischen Erhebungen durchgeführt wurden, ist eine gut belegte Einschätzung eines Entwicklungstrends aktuell nicht möglich. Deutliche Veränderungen im Vergleich zu den Vorjahren sind nicht erkennbar.
Das Gebiet ist kein FFH-Gebiet. Eine Darstellung der Flächenanteile von FFH-Lebensraumtypen und §62-Biotopen erfolgt deshalb nicht.

Tabelle 49: Entwicklungstrend für das NSG „Boetzelaerer Meer“ für die Jahre 2006 bis 2010

Trend	2006	2007	2008	2009	2010
positiv (weitgehend zielkonform)					
überwiegend positiv					
intermediär					
Negativeinflüsse erkennbar					
Negativeinflüsse überwiegen					

18 LSG Dornicksche Ward

18.1 Schutzgebietsbetreuung

18.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement

Im Rahmen der Betreuungsarbeit kam es zu Kontakten und Beratungsterminen mit Behörden (Bez. Reg., Kreis Kleve, Stadt Emmerich), z.B. im Zusammenhang mit einer Veranstaltung auf dem Segelfluggelände, zur Beschilderung des gesperrten Uferbereiches, und zum Pionierhafen in Dornick. Darüber hinaus wurden Anfragen von privaten Flächeneigentümern und Pächtern, sowie div. Nutzergruppen (Segelflugverein, Angler, Jägerschaft Dornick und den Pächtern der Rheinstromjagd) bearbeitet. Im Rahmen der Gebietskontrollen wurden wieder regelmäßig Hundebesitzer mit nicht angeleinten Hunden angetroffen. Nach wie vor konzentrieren sich die Störungen meist auf die Bereiche um die Natostraßen, die in Emmerich und in Dornick zum Rhein führen.
Die Regelung hinsichtlich einer räumlichen und zeitlichen Betretungseinschränkung des Rheinufers im zentralen Bereich des LSG Dornicksche Ward während der Brutzeit wurde im Arbeitsbericht 2007 bereits vorgestellt. Trotz der Information der örtlichen Bevölkerung über eine Pressemitteilung der Stadtverwaltung Emmerich und der zumindest noch teilweise vorhandenen Beschilderung vor Ort wurden wieder Störungen festgestellt und auch von den Jagdpächtern mitgeteilt. Bei Begehungen des Rheinufers wurden Reste von Lagerfeuern vorgefunden. Hier sind behördlicherseits dringend schärfere Kontrollen insbesondere an den Wochenenden notwendig.
Wenn ein Betretungsverbot nicht regelmäßig kontrolliert und Verstöße nicht geahndet werden, wird keine Verbesserung erreichbar sein.
Anfang Mai 2009 wurde bereits festgestellt, dass an einer Stelle das Schild mit dem Hinweis auf die zeitweise Sperrung des Rheinufers beseitigt wurde. Da keine Ersatzschilder zur Verfügung standen wurde die Kreisverwaltung Kleve gebeten neue Schilder zu erstellen.
Aufgrund der ungünstigen Witterung gab es 2010 keine Anfragen auf vorzeitige Mahd.

18.1.2 Maßnahmenkoordination

s. Kap. 18.1.1

18.1.3 Praktische Durchführung

Praktische Maßnahmen, außer der Kontrolle von Steinkauzröhren, waren im AMP für das LSG Dornicker Ward nicht vorgesehen.

18.1.3.1 Nistkastenkontrolle Steinkauz

Auch 2010 wurden die Steinkauzröhren im LSG Dornicksche Ward regelmäßig kontrolliert. Zu den Ergebnissen siehe Kap. 3.1.4.2.

18.1.4 Pflege und Entwicklung

Auch 2010 wurden vom WSA wieder umfangreiche Gehölzschnittmaßnahmen entlang des Rheinufers durchgeführt. Der Biotopwert der Weiden-Gebüsche und Weichholz-Auwald-Bestände entlang vom Rheinufer wird durch diesen periodischen Rückschnitt im Abstand von 7-10 Jahren gravierend beeinträchtigt (s. Arbeitsbericht 2008). Pflegemaßnahmen der ufernahen Gehölze sind aufgrund der großen Bedeutung des Rheins als Schifffahrtsstraße unverzichtbar. Jedoch sollte weiter versucht werden, darauf hinzuwirken, dass dort wo es möglich ist, eine ungestörte Bestandsentwicklung zugelassen wird, damit wenigstens lokal vielschichtige, strukturreiche Auwaldtypen im FFH-Gebiet heranwachsen können.

18.1.5 Beratung von Behörden

s. Kap. 18.1.1

18.1.6 Erhebung Fauna

18.1.6.1 Brutvögel

Mangels Finanzierung werden seit 2006 keine Kartierungen der Brutvögel in der Dornickschen Ward mehr durchgeführt. Um weiterhin ein flexibles Mahdmanagement der extensiv bewirtschafteten, landeseigenen Flächen für die ansässigen Landwirte anbieten zu können, werden entsprechende Anfragen zum vorzeitigen Mähen auf Zuruf bearbeitet. Die entsprechenden Flächen werden dabei möglichst zeitnah nach Eingang der Anfrage begangen und ggf. frei gegeben. Im Jahr 2010 wurden witterungsbedingt jedoch keine Anfragen zum Vorverlegen von Mahdterminen gestellt.

18.1.7 Erhebung Flora

Für dieses Gebiet waren im Jahr 2010 keine floristischen Erfassungen vorgesehen.

18.1.8 Gesamtüberblick und Bewertung

In diesem Kapitel werden eine Kurzcharakterisierung des Untersuchungsgebietes und eine Einschätzung des Gesamtzustandes nach landesweiter einheitlicher Vorgabe gegeben. Da das LSG „Dornicksche Ward“ gleichzeitig auch FFH-Gebiet ist, erfolgt zudem eine Aufstellung der Flächengrößen vorhandener FFH-Lebensraumtypen (s. Tabelle 51). Angaben zu §62-Biotopen und Vertragsnaturschutz ergänzen die Übersicht (s. Tabelle 52).
Die Dornicksche Ward ist ein Gebiet mit typischen Elementen der Auenlandschaft. Hervorzuheben sind insbesondere verhältnismäßig große Weichholzauenbestände sowie ein teilweise noch natürliches Relief des Vorlandes mit Flutrinnen und Kolken. Restbestände von Mähwiesen reichern die Biotopausstattung des Gebiets weiter an.
Da in der Dornickschen Ward seit 2006 keine ornithologischen Kartierungen mehr durchgeführt werden, sind Aussagen zur Avifauna nicht möglich. Negative Einflüsse sind der periodische Kahlschlag des Weichholzauenwalds aus Gründen des Hochwasserschutzes, der starke Besucherdruck und viele freilaufende Hunde sowie generell die sinkenden Grundwasserstände aufgrund der Sohleintiefung des Rheins. Dies führt insgesamt zur negativen Einschätzung der Entwicklung (s. Tabelle 50).

Tabelle 50: Entwicklungstrend für das LSG „Dornicksche Ward“ für die Jahre 2006 bis 2010

Trend	2006	2007	2008	2009	2010
positiv (weitgehend zielkonform)					
überwiegend positiv					
intermediär			*		
Negativeinflüsse erkennbar	*	*		*	*
Negativeinflüsse überwiegen					

Tabelle 51: Flächengrößen der FFH-Lebensraumtypen und §62-Biotope sowie Angaben zum Vertragsnaturschutz im LSG „Dornicker Ward“ im Jahr 2010

FFH-LRT / §62 Biotop	Fläche (ha)	EZ	davon im VNS (ha)		davon im	Veränderung
			KLP	sonst.	VNS (%-Anteil)	zum Vorjahr (%)
bewirtschaftete LRT						
-						
sonstige LRT						
3150 (Natürliche eutrophe Seen und Altarme)	2,08	B	entfällt	entfällt	entfällt	
3150 (Natürliche eutrophe Seen und Altarme)	1,74	C	entfällt	entfällt	entfällt	
3270 (Schlammige Flussufer mit einj. Veg.)	11,58	B	entfällt	entfällt	entfällt	
3270 (Schlammige Flussufer mit einj. Veg.)	0,64	C	entfällt	entfällt	entfällt	
6430 (Feuchte Hochstaudenfluren)	2,97	B	entfällt	entfällt	entfällt	0%
6430 (Feuchte Hochstaudenfluren)	0,26	C	entfällt	entfällt	entfällt	0%
91E0 (Weichholzauenwälder)	18,77	B	entfällt	entfällt	entfällt	0%
91E0 (Weichholzauenwälder)	7,11	C	entfällt	entfällt	entfällt	0%
Summe	45,15					
§62 Biotope außerhalb von FFH-LRT						
CF2 (Röhricht)	0,42	C	entfällt	entfällt	entfällt	0%
FD1 (Tümpel)	0,09	B	entfällt	entfällt	entfällt	0%
FD1 (Tümpel)	0,27	C	entfällt	entfällt	entfällt	0%
EC5 (Nasse Flutrasen)	0,47	B	0	0,47	100%	0%
Summe	1,25					

LRT-Angaben nach Kartierungen des NZ Kleve – Angaben der LANUV nicht vollständig. Die Weichholzauenwälder wurden 2006, 2007 und 2008, sowie 2010 großflächig zurückgeschnitten.

Tabelle 52: Flächenanteil von Biotopen unter Vertragsnaturschutz außerhalb von FFH-Lebensraumtypen und §62-Biotopen im LSG „Dornicker Ward“ im Jahr 2010

Biotop	Fläche (ha)	davon im VNS (ha)		davon im	Veränderung
		KLP	sonst.	VNS (%-Anteil)	zum Vorjahr (%)

Keine Flächen im KLP; Verwaltung der forstfiskalischen Flächen derzeit durch das Regionalforstamt Niederrhein in Kleve – weitere Daten liegen dem NZ Kleve zurzeit nicht vor.

19 NSG Kellener Altrhein

Im Jahr 2010 waren für dieses Gebiet keine Tätigkeiten vorgesehen.

20 NSG Kalflack

20.1 Schutzgebietsbetreuung

20.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement

Die Fischtreppe im Kalflack-Pumpwerk ist seit 2010 im Bau. Hierfür waren aber keine begleitenden Tätigkeiten des Naturschutzzentrums geplant. Nach Fertigstellung der Fischtreppe ist eine Effizienzkontrolle durch Probebefischungen zu empfehlen.

21 NSG Empeler Meer

21.1 Schutzgebietsbetreuung

21.1.1 Gebietsbezogenes Projektmanagement

Die Burgruine im NSG Empeler Meer soll mit Hilfe von Landeszuschüssen sowie mit finanzieller Unterstützung durch die Stadt Rees und den Heimatverein Millingen-Empel so saniert werden, dass sie verkehrssicher wird. Der Eigentümer plant die Ruine zukünftig verstärkt zugänglich zu machen und für Veranstaltungen zu nutzen (Burgfest etc.). In diesem Zusammenhang kam es zu Gesprächen mit dem Kreis Kleve hinsichtlich von Störungen. Darüber hinaus gab es eine Anfrage des Deichverbandes Bislich-Landesgrenze bezüglich der Wertigkeit der Gräben, da der Besitzer den Deichverband darum gebeten hatte die Gräben wieder „instand zu setzten“.
Wie sich eine zukünftig intensivere Nutzung des Geländes auf den Naturwert des NSG’s auswirken wird, kann z.Zt. nicht abschließend beurteilt werden. Zur Brutzeit würde dies jedoch sicher eine erhöhte Störwirkung bedeuten. Wichtig wäre auf jeden Fall, eine Befahrung des Gewässers zur Brutzeit zu unterlassen.
Das NSG Empeler Meer ist Bestandteil des FFH Gebietes „Bienener Altrhein, Millinger Meer und Hurler Meer mit Erweiterung“. Im Rahmen der ab 2011 durchzuführenden Untersuchungen für das geplante Maßnahmenkonzept wird auch im NSG Empeler Meer eine Biotoptypenkartierung erfolgen.

22 NSG Wilde und zahme Nuth

Im Jahr 2010 waren für dieses Gebiet keine Tätigkeiten vorgesehen.

23 Rheinfischschutzzonen mit Weichholzauenwäldern

Im Jahr 2010 waren für dieses Gebiet keine Betreuungstätigkeiten vorgesehen.

23.1.1 Erhebung Flora

23.1.1.1 Biotopmonitoring schlammige Flussufer

Der FFH-Lebensraumtyp „Schlammige Flussufer mit einjähriger Vegetation“ war im Rahmen des landesweiten Biodiversitätsmonitorings im Sommer 2010 zu bearbeiten. Die ausgewählten Untersuchungsflächen lagen an Rheinuferstrecken der Betreuungsgebiete NSG Hübsche Grändort und NSG Grietherorter Altrhein. Sie sind dort in den jeweiligen Kapiteln abgehandelt.

24 NSG Niersaltarme und Mühlenteiche

Im Jahr 2010 waren für dieses Gebiet keine Tätigkeiten vorgesehen.

25 NSG Niersaltarm bei Weeze

Im Jahr 2010 waren für dieses Gebiet keine Tätigkeiten vorgesehen.

26 Flugplatz Weeze

Im Jahr 2010 waren für dieses Gebiet keine Tätigkeiten vorgesehen.

27 Vertragsnaturschutz

Die Tätigkeiten zur Betreuung von Vertragsnehmern der KKLP-Flächen, die Bemühungen um die Verlängerung bestehender Verträge und um den Neuabschluss von Verträgen für besonders wertgebende Flächen stehen einerseits in engem inhaltlichen Zusammenhang mit den Tätigkeiten des Naturschutzzentrums in den einzelnen Schutzgebieten. In Zusammenarbeit mit dem Kreis Kleve als Vertragspartner wird jährlich geprüft, welche Flächen bzw. Verträge zu verlängern oder neu abzuschließen sind.
Sie gehen aber auch über die Schutzgebietsgrenzen hinaus, wenn Flächen sinnvoll zu arrondieren sind, oder wenn sie dem Erhalt wertvoller Kulturlandschaftselemente außerhalb der Schutzgebiete – wie z.B. Obstwiesen, Hecken und Kopfbäume – dienen.

Das Erhalten bzw. Einwerben von Flächen für den Vertragsnaturschutz wird allerdings zunehmend erschwert. Ursache ist der für die Vorjahre bereits formulierte Trend eines wachsenden Bedarfs an intensiv zu bewirtschaftenden Flächen insbesondere für sog. „nachwachsende Rohstoffe“ (z.B. Mais und Getreide für Biogasanlagen).
Unverändert weiter gingen ebenso die Veränderungen in der Milchviehhaltung, wobei durch Konzentration auf große Betriebe und reine Stallhaltung grundsätzlich immer weniger Tiere auf Weideflächen sind und besonders wenige auf extensivierten Flächen weiden, weil der Arbeitsaufwand (Kontrollen, Pflege der Zäune etc.) hoch ist und weil die verkürzten Zeiträume für die Aufzucht von Jungvieh eine intensive und nährstoffreiche Fütterung erfordern.
Dieser Situation entgegenzuwirken ist zeitaufwändig und nur lokal erfolgreich, wenn Landwirte trotz der ungünstigen Rahmenbedingungen zum Abschluss von Verträgen zu überzeugen sind. In allen vom Naturschutzzentrum Kleve betreuten Gebieten, die mit extensiven und an große Vollerwerbsbetriebe verpachteten Weideflächen ausgestattet sind, bedarf es einiger Überzeugungsarbeit und regelmäßiger Kontrollen um die Beweidung der Flächen zu gewährleisten.

Im Jahr 2009 begann das Projekt „1000 Fenster für die Feldlerche“ der Stiftungen Rheinische Kulturlandschaft und Westfälische Kulturlandschaft gefördert durch das MUNLV. Bei Gesprächen mit Landwirten zum Thema KKLP wurde auch immer wieder auf dieses Projekt hingewiesen. Viele Landwirte scheuen allerdings nach wie vor den bürokratischen Aufwand. Da die Antragstellung nicht über die Biologischen Stationen laufen, sondern direkt über die beiden Stiftungen, ist uns nicht bekannt wie viele Landwirte im Kreis Kleve sich an diesem Projekt beteiligt haben. Uns sind in der Region auch keine Flächen bekannt, auf denen Lerchenfenster angelegt wurden. Bei den vielen Gesprächen mit Landwirten in der Region zeigte sich keiner interessiert an einer Beteiligung an diesem Projekt.

Am Ortsrand von Millingen innerhalb des NSG Hetter-Millinger Bruch wurde für eine Parzelle, die jahrelang als Schafweide genutzt worden war, ein Pflegeumbruch beantragt, um sie künftig als Mähweide besser nutzen zu können. Da es sich um eine typische Magerweide mit charakteristischem Arteninventar und vielfältigen Bodenstrukturen (Bulten entlang der Zaunlinie, Ameisenhaufen) handelte, wurde dieser Antrag der Eigentümergenossenschaft aus Gründen des Biotop- und Artenschutzes abgelehnt. Bei

mehreren Gesprächsterminen vor Ort wurde diese Entscheidung erläutert und es wurde vorgeschlagen, im Rahmen des Vertragsnaturschutzes die extensive Beweidung mit Rindern fortzusetzen, ohne das Gelände für eine künftige maschinelle Bewirtschaftung einzuebnen. Eine Einebnung der Bodenoberfläche und erst recht ein Pflegeumbruch hätte die Zerstörung zahlreicher Grünlandhabitate zur Folge gehabt und eine massive Entwertung der Grünlandbiozönose bewirkt.
Unter Beteiligung der Stiftung Rheinische Kulturlandschaft und mit Vermittlung der Kreisbauernschaft Kleve wurde auch versucht, die Parzelle als vorrangig geeignete, mögliche Ausgleichsfläche für Eingriffe in der Landschaft (z.B. Betuve-Linie) zu sichern. Die Eigentümer und der neue Pächter haben sich dazu allerdings letztendlich nicht bereit erklärt.

Im Jahr 2010 erhielt der Vertragsnaturschutz allerdings auch außerhalb der betreuten Schutzgebietskulisse eine wachsende Bedeutung im Tätigkeitsspektrum des Naturschutzzentrums, wie die folgenden Beispiele zeigen:

Im Laufe des Jahres 2010 erfolgten mehrerer Beratungsgespräche mit Landwirten bezüglich der Bewirtschaftungspakete im KKLP (insbesondere Heckenpflegeverträge und Grünlandbewirtschaftung). Leider ist es zu keinem Vertragsabschluß gekommen. Einer der Hauptgründe gegen eine Grünlandextensivierung war das Gülleverbot. Aufgrund der zunehmenden Flächenknappheit wurde von vielen Landwirten sogar der Wille geäußert, auslaufende Verträge nicht mehr weiterführen zu wollen.

Im Frühjahr erfolgte die Beratung und Organisation einer Obstwiesen-Neuanlage an einem Gehöft bei Appeldorn. Im Herbst wurde an gleicher Stelle die Pflanzung einer Birnen-Allee initiiert.
Nach dem Eigentümerwechsel eines ländlichen Grundstücks am Ortsrand von Wetten wurde auf Anfrage eine ausführliche Beratung zur Nachpflanzung von Obstbäumen und zur schonenden Erhaltung von alten Gehölzstrukturen als Relikte der bäuerlichen Kulturlandschaft gegeben. Die möglichen Fördermaßnahmen wurden erläutert.
In einigen Fällen wurden Ergänzungspflanzungen in Obstwiesen nach Windbruch gezielt angeregt und die Fördermöglichkeiten aufgezeigt.
Mehrere Nachfragen zur Pflanzung von Kopfweiden (Niersaue am Ortsrand Goch, Bellinghoven, Strandbad Millingen) wurden durch Bereitstellung von sorgsam ausgewählten Setzstangen unterstützt.

Das Naturschutzzentrum nahm an der jährlichen Veranstaltung „Erfahrungsaustausch im Vertragsnaturschutz“ des LANUV in Viersen teil.
Ausgelöst durch Berichte in der landwirtschaftlichen Presse nehmen die Anfragen von den Bewirtschaftern von Vertragsnaturschutzflächen zur Jakobs-Greiskraut-Problematik weiter zu. Landwirte wurden telefonisch beraten, es wurden betroffene Flächen begutachtet und wo notwendig Hinweise zu Bekämpfungsmaßnahmen gegeben bzw. Pflanzen manuell entfernt und entsorgt. Wie im vergangenen Jahr handelte es sich jedoch bei einigen Verdachtsfällen um Fehlbestimmungen.

28 Literatur

BRÜHNE, M. & CHRISTMANN, K.-H. (2000): Sanierung und Restaurierung von Altgewässern am Unteren Niederrhein – Auswirkungen auf Gewässerbeschaffenheit und Trophie, S. 70-76. In: Gewässergütebericht 2000 – 30 Jahre Biologische Gewässerüberwachung in Nordrhein-Westfalen. Hrsg.: Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW.

GIEßING, K., & GIEßING, B. (2010): Avifaunistisches Gutachten zum Gebiet Altrhein Bienen-Praest 2010, Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der LÖBF-NRW.

SUDMANN, S. R.; GRÜNEBERG, C.; HEGEMANN, A.; HERHAUS, F.; MÖLLE, J,; NOTTMEYER-LINDEN, K.; SCHUBERT, W.; VON DEWITZ, W.; JÖBGES, M. & WEISS, J. (2009): Rote Liste der geährdeten Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens. 5. Fassung. Stand Dezember 2008. gekürzte Online-Version. NWO & LANUV (Hrsg.). Erschienen im März 2009.

SUDMANN, S. (2010a): Avifaunistisches Gutachten zum Gebiet Rosau 2010; unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des LANUV NRW.

SUDMANN, S. (2010b): Avifaunistisches Gutachten zum Gebiet Millinger/Hurler Meer 2010, unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der des LANUV NRW.

WOLFF-STRAUB, R.; BÜSCHER, D.; DIEKJOBST, H.; FASEL, P.; FOERSTER, E.; GÖTTE, R.; JAGEL, A.; KAPLAN, K.; KOSLOWSKI, I.; KUTZELNIGG, H.; RAABE, U.; SCHUMACHER, W. & VANBERG, C. (1999): Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta und Spermatophyta) in Nordrhein-Westfalen. In: LÖBF (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 3. Fassung. Schriftenreihe der Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten / Landesamt für Agrarordnung, Band 17, S. 75-172, Recklinghausen

LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT WASSER LAWA (1998): „Gewässerbewertung – stehende Gewässer“ Vorläufige Richtlinie für eine Erstbewertung von natürlich entstandenen Seen nach trophischen Kriterien. 74 S.

MACARTHUR, R. H. & WILSON, E. O. (1967): The theory of island biogeography. Princeton University Press. Princeton.

NABU-NATURSCHUTZSTATION (1999): Biotopmanagementplan für das Naturschutzgebiet „Hetter- Millinger Bruch“. Kranenburg. Unveröff.

NABU-NATURSCHUTZSTATION (2003): Monitoringbericht 2002 über das Naturschutzgebiet „Hetter- Millinger Bruch“ – Kreisvertragsflächen. Kranenburg. Unveröff.

NABU-NATURSCHUTZSTATION (2011 IN VORB.): Monitoringbericht 2009 über das Naturschutzgebiet „Hetter- Millinger Bruch“ – Kreisvertragsflächen

NEITZKE, A.; BORNKESSEL, R. & FOERSTER, E. (2004): Grünlandkartierung NRW – Methodik und Arbeitsanleitung. Hrsg. Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten NRW (LÖBF).

OCHSE, M. (1995): Floristisch-vegetationskundliche Kartierung des NSG Boetzelaerer Meer (Kreis Kleve) mit Einrichtung einiger Dauerbeobachtungsflächen. Unveröof. Gutachten im Auftrag des Naturschutzzentrums im Kreis Kleve e.V.

REICHHOLFF, J. (1980): Die Arten-Areal-Kurve bei Vögeln. Anz. Ornithol. Gesell. Bayern. 19: 13-26.

29 Anhang I: Tabellen

Tabelle A1: Rohdaten der Gewässeruntersuchungen am Millinger Meer im Jahr 2010

Millinger Meer - MM 2

Parameter	Einheit	10.03.2010	19.05.2010	16.06.2010	14.07.2010	11.08.2010	15.09.2010	13.10.2010
Ammonium-Stickstoff	mg/l	0,05	0,20	0,12	<0,05	<0,05	0,37	0,39
Calcium	mg/l	110	110	91	59	62	62	73
Chlorid	mg/l	30	31	31	33	33	32	32
Chlorophyll-A	µg/l	27,3	6,1	16,2	33,6	164,0	41,8	44,4
Elektrische Leitfähigkeit	mS/m	61	62	58	46	44	45	48
Gesamtphosphat-Phosphor	mg/l	0,068	0,100	0,121	0,125	0,274	0,284	0,276
Hydrogencarbonat	mg/l	227	234	206	173	155	168	165
Nitrat-Stickstoff	mg/l	0,69	0,41	0,04	<0,03	<0,10	0,15	0,50
Nitrit-Stickstoff	mg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,08	<0,05
Organischer Kohlenstoff, gesamt (TOC)	mg/l	7,2	4,7	5,7	7,5	11,8	8,7	7,6
Phaeopigmente	µg/l	5,6	3,8	5,2	5,5	16,0	11,0	6,9
pH-Wert	-	8,3	8,0	8,3	8,2	9,2	7,9	7,9
Sauerstoff	mg/l	13,4	9,5	11,7	10,0	14,4	6,4	5,2
Sauerstoffsättigungsindex	%	99	93	126	130	167	67	50
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	3,72	3,83	3,38	2,83	2,53	2,75	2,70
Sichttiefe (Sichtscheibe)	m	1,20	1,50	1,10	0,90	0,60	1,10	0,75
Silizium	mg/l	5,3	2,9	6,2	5,5	4,9	5,9	6,0
Stickstoff, gesamt	mg/l	1,53	1,08	0,84	0,91	1,69	1,60	1,56
Sulfat	mg/l	80	82	79	77	68	63	65
Wassertemperatur	°C	3,4	13,9	19,7	25,0	21,4	16,5	13,1

Trophiegrad: schwach polytroph (p1)

Tabelle A2: Rohdaten der Gewässeruntersuchungen am Bienener Altrhein im Jahr 2010

Bienener Altrhein - BAR 6 (Hof Köster)

Parameter	Einheit	10.03.2010	19.05.2010	16.06.2010	14.07.2010	11.08.2010	15.09.2010	13.10.2010
Ammonium-Stickstoff	mg/l	0,06	<0,05	0,06	0,20	0,12	1,27	0,36
Calcium	mg/l	91	95	77	62	64	69	80
Chlorid	mg/l	62	45	47	49	49	43	41
Chlorophyll-A	µg/l	88,8	53,8	71,9	48,3	95,5	81,9	97,1
Elektrische Leitfähigkeit	mS/m	64	62	58	53	50	50	55
Gesamtphosphat-Phosphor	mg/l	0,090	0,047	0,248	0,321	0,310	0,197	0,206
Hydrogencarbonat	mg/l	214	228	192	213	215	196	227
Nitrat-Stickstoff	mg/l	1,16	<0,03	<0,03	<0,03	<0,10	0,15	0,38
Nitrit-Stickstoff	mg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,06	<0,05
Organischer Kohlenstoff, gesamt (TOC)	mg/l	9,5	8,0	16,0	11,1	15,2	15,0	13,7
Phaeopigmente	µg/l	16,9	10,8	33,8	62,0	52,3	50,5	37,2
pH-Wert	-	8,4	8,4	8,2	7,6	7,7	7,8	7,9
Sauerstoff	mg/l	14,3	12,5	5,6	4,4	5,9	7,9	6,6
Sauerstoffsättigungsindex	%	103	121	72	53	67	80	61
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	3,50	3,73	3,14	3,50	3,52	3,22	3,72
Sichttiefe (Sichtscheibe)	m	0,72	0,90	0,35	0,40	0,35	0,30	0,30
Silizium	mg/l	3,8	1,4	6,2	8,3	3,0	4,9	4,1
Stickstoff, gesamt	mg/l	2,29	0,88	1,96	1,47	1,97	3,20	2,11
Sulfat	mg/l	50	64	51	44	44	48	59
Wassertemperatur	°C	2,3	14,2	17,9	24,4	20,2	15,5	10,4

Trophiegrad: stark polytroph (p2)

Tabelle A3: Rohdaten der Gewässeruntersuchungen am Grietherorter Altrhein im Jahr 2010

Grietherorter Altrhein - GAR10

Parameter	Einheit	10.03.2010	19.05.2010	16.06.2010	14.07.2010	11.08.2010	15.09.2010	13.10.2010
Ammonium-Stickstoff	mg/l	0,10	0,61	<0,05	<0,05	0,28	0,10	0,08
Calcium	mg/l	84	130	110	66	82	72	95
Chlorid	mg/l	68	35	38	42	39	54	47
Chlorophyll-A	µg/l	17,7	6,2	120,0	116,0	93,2	86,1	112
Elektrische Leitfähigkeit	mS/m	64	76	71	54	56	55	62
Gesamtphosphat-Phosphor	mg/l	0,183	0,102	0,149	0,194	0,199	0,156	0,143
Hydrogencarbonat	mg/l	177	333	313	244	296	225	245
Nitrat-Stickstoff	mg/l	3,14	3,24	0,61	<0,03	<0,10	0,26	1,11
Nitrit-Stickstoff	mg/l	<0,05	0,05	0,05	<0,05	<0,05	0,02	<0,05
Organischer Kohlenstoff, gesamt (TOC)	mg/l	4,6	4,0	9,6	9,3	10,1	6,2	8,5
Phaeopigmente	µg/l	2,1	6,2	17,6	52,2	38,1	31,3	32,5
pH-Wert	-	7,7	7,6	8,0	7,9	7,8	7,8	7,9
Sauerstoff	mg/l	8,3	5,5	12,8	15,7	7,5	8,4	8,9
Sauerstoffsättigungsindex	%	64	54	138	192	86	86	85
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	2,90	5,45	5,13	4,00	4,85	3,68	4,02
Sichttiefe (Sichtscheibe)	m	0,70	1,20	0,60	0,45	0,45	0,60	0,55
Silizium	mg/l	4,0	1,6	3,8	1,0	1,9	3,7	3,7
Stickstoff, gesamt	mg/l	3,81	3,96	2,06	1,26	2,13	1,17	2,23
Sulfat	mg/l	48	59	57	47	46	41	45
Wassertemperatur	°C	4,2	13,4	19,0	24,1	20,6	16,3	12,0

Trophiegrad: stark polytroph (p2)

Tabelle A4: Rohdaten der Gewässeruntersuchungen am Reeser Altrhein im Jahr 2010

Reeser Altrhein - RAS 13

Parameter	Einheit	10.03.2010	19.05.2010	16.06.2010	14.07.2010	11.08.2010	15.09.2010	13.10.2010
Ammonium-Stickstoff	mg/l	0,14	<0,05	0,12	0,31	<0,05	0,10	0,07
Calcium	mg/l	91	75	78	58	72	77	86
Chlorid	mg/l	69	33	36	35	37	36	37
Chlorophyll-A	µg/l	14,2	35,2	18,2	6,3	39,7	19,9	18,8
Elektrische Leitfähigkeit	mS/m	68	50	52	46	49	51	54
Gesamtphosphat-Phosphor	mg/l	0,243	0,037	0,116	0,328	0,253	0,126	0,066
Hydrogencarbonat	mg/l	197	145	170	157	192	197	191
Nitrat-Stickstoff	mg/l	2,98	0,10	<0,03	<0,03	<0,10	0,05	0,24
Nitrit-Stickstoff	mg/l	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,01	<0,05
Organischer Kohlenstoff, gesamt (TOC)	mg/l	5,4	7,0	9,4	6,8	9,3	7,5	5,8
Phaeopigmente	µg/l	1,6	10,3	6,0	2,9	13,4	7,6	10,2
pH-Wert	-	7,9	8,0	7,6	7,0	6,9	7,4	7,8
Sauerstoff	mg/l	11,3	9,7	8,5	1,5	1,7	6,0	5,3
Sauerstoffsättigungsindex	%	83	94	94	18	18	62	51
Säurekapazität bis pH 4,3	mmol/l	3,23	2,38	2,79	2,57	3,15	3,23	3,13
Sichttiefe (Sichtscheibe)	m	0,95	0,55	0,70	0,95	0,70	0,60	0,60
Silizium	mg/l	4,3	0,2	2,3	3,2	0,8	1,9	2,2
Stickstoff, gesamt	mg/l	3,55	0,82	1,10	1,04	1,12	0,91	0,69
Sulfat	mg/l	54	79	61	65	64	65	80
Wassertemperatur	°C	3,3	14,2	18,0	23,3	19,8	16,0	11,0

Trophiegrad: schwach polytroph (p1)

Tabelle A5: Vegetationsaufnahmen der Dauerbeobachtungsfläche DQ3 im NSG Grietherorter Altrhein aus den Jahren 1997 – 2010

Nr. der Dauerfläche:	**DQ3 (Extensive Weide)**					
Aufnahmedatum:	8.8.1997	23.5.2000	2.6.2003	2.6.2006	29.6.2008	2.6.2010
Bearbeiter:	M.Ochse	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr
Vegetationsbedeckung %:	100	100	100	100	100	100
Bestandshöhe in cm:		20	20	25	20	20 - 50
Artenzahl:	14	15	14	15	16	17
VC Cynosurion (Weidearten):						
Lolium perenne	3	4	4	3	4	3
Trifolium repens	1	2a	2m	2m	2a	1
Plantago major	1	+	+	-	-	-
Bellis perennis				r	+	-
Weitere Grünlandarten:						
d1 Alopecurus pratensis	1	1	1	2a	1	2a
Poa trivialis		1	2b	2b	2a	2a
Taraxacum officinale	2a	2a	2m	2a	2a	2m
Trisetum flavescens	+	-	-	-	-	-
Arrhenatherum elatius		( )	1	1	1	2a
Cerastium holosteoides	1	+	-	+	-	+
Dactylis glomerata	2m	1	2m	2a	2a	2a
Ranunculus acris	1	1	2a	2a	2a	2a
Poa pratensis	2b	2b	1	2a	1	1
Rumex acetosa						
Bromus hordeaceus		2m	+	-	-	+
Festuca pratensis	1	+	+	-	+	+
Festuca rubra	3	3	2b	2a	2a	2b
Trifolium pratense			( )	+	2a	2a
d2 Eryngium campestre		( )			( )	
Ornithogalum umbellatum				( )		
Arten der Flutrasen:						
Agropyron repens	2b	1	1	+	+	2a
Agrostis stolonifera	2b	2a	1	+	+	2a
Störungszeiger u.						
Cirsium arvense				2a	2a	2a
Cirsium vulgare		( )				

Tabelle A6: Vegetationsaufnahmen der Dauerbeobachtungsfläche DQ4 im NSG Grietherorter Altrhein aus den Jahren 1998 – 2010

Nr. der Dauerfläche:	**DQ4 (Extensive Wiese)**							
Aufnahmedatum:	8.6.1998	2.8.1999	7.6.2000	11.6.01	7.6.2004	6.6.2006	20.5.08	2.6.2010
Bearbeiter:	Wahr	Wahr	Wahr	Wahr	Wahr	Wahr	Wahr	Wahr
Vegetationsbedeckung %:	100	100	100	100	100	100	100	100
Bestandshöhe in cm:	25-40	40	45	40	45	45	45	45
Artenzahl:	6	8	5	5	7	6	8	10
VC Cynosurion								
Lolium perenne	2b	2a	-	-	-	2a	2a	2a
Weitere Grünlandarten:								
d1 Alopecurus pratensis	2a	2a	2b	2b	2b	2a	2a	2b
Poa trivialis	3	2a	2a	2b	2a	2b	3	2a
Taraxacum officinale	2a	2a	1	1	2a	2a	2a	2b
Dactylis glomerata	( )	( )	( )			( )		+
Ranunculus acris								+
Arten der Flutrasen:								
Agropyron repens	2b	4	4	4	4	4	4	4
Agrostis stolonifera	2b	2b	2a	2a	2a	2a	2a	1
Rumex obtusifolius			( )	( )	1	-	-	-
Phalaris arundinacea		1	( )	( )	( )	( )	( )	( )
Polygonum amphibium		( )	( )	( )	( )	( )	( )	-
Störungszeiger u.								
Cirsium arvense							r	+
Polygonum aviculare		r						
Capsella bursa-pastoris					+			
Begleiter:								
Rorippa sylvestris		( )	( )					
Veronica arvensis						r	1	+

Tabelle A7 : Vegetationsaufnahmen der Dauerbeobachtungsfläche DQ5 im NSG Grietherorter Altrhein aus den Jahren 1998 – 2010

Nr. der Dauerfläche:	**DQ5 (Extensive Wiese)**							
Aufnahmedatum:	8.6.1998	10.6.99	7.6.2000	11.6.01	7.6.2004	6.6.2006	21.5.08	2.6.2010
Bearbeiter:	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr	WAhr
Vegetationsbedeckung	100	100	100	100	100	100	100	100
Bestandshöhe in cm:	45	40	45	40	40	40	35-80	40-80
Artenzahl:	7	9	7	7	11	9	12	11
VC Cynosurion								
Lolium perenne	-	-	-	-	-	( )	2a	2b
Weitere Grünlandarten:								
d1 Alopecurus pratensis	1	1	1	1	2a	2a	2a	3
Poa trivialis	3	2b	2b	2a	2b	2b	3	2a
Taraxacum officinale	2a	1	1	( )	1	2m	2m	2m
Dactylis glomerata								+
Arten der Flutrasen:								
Agropyron repens	3	4	4	4	4	3	2b	2b
Agrostis stolonifera	2b	2b	2a	2a	2a	2a	2a	1
Ranunculus repens	( )				+	1	2a	2a
Rumex obtusifolius							1	-
Polygonum amphibium	2a	2a	2a	2a	-	2m	2a	-
Phalaris arundinacea	( )	2a	2a	2b	2b	2b	2b	2a
Störungszeiger u.								
Cirsium arvense			( )	1	1	2a	2a	2b
Capsella bursa-					1	-	-	-
Galium aparine					r	-	-	-
Polygonum aviculare		r						
Begleiter:								
Rorippa silvestris	+	r	( )	( )	1	-	-	-
Veronica arvensis							r	r